

ПАПОРОТНИКИ



Общая характеристика

ОТДЕЛ

Папоротникообразные

- Папоротникообразные – большая группа высших растений.
- В нее входят плауны, хвощи и папоротники.
- В большинстве своем они травянистые растения, обитающие в тенистых, влажных местах. Все они имеют сходные черты во внутреннем строении, развитии и размножении.
- Папоротникообразные - высшие споровые растения.
- У всех папоротникообразных (в отличие от мхов) имеются покровные, механические и проводящие ткани.



Многообразие папоротников

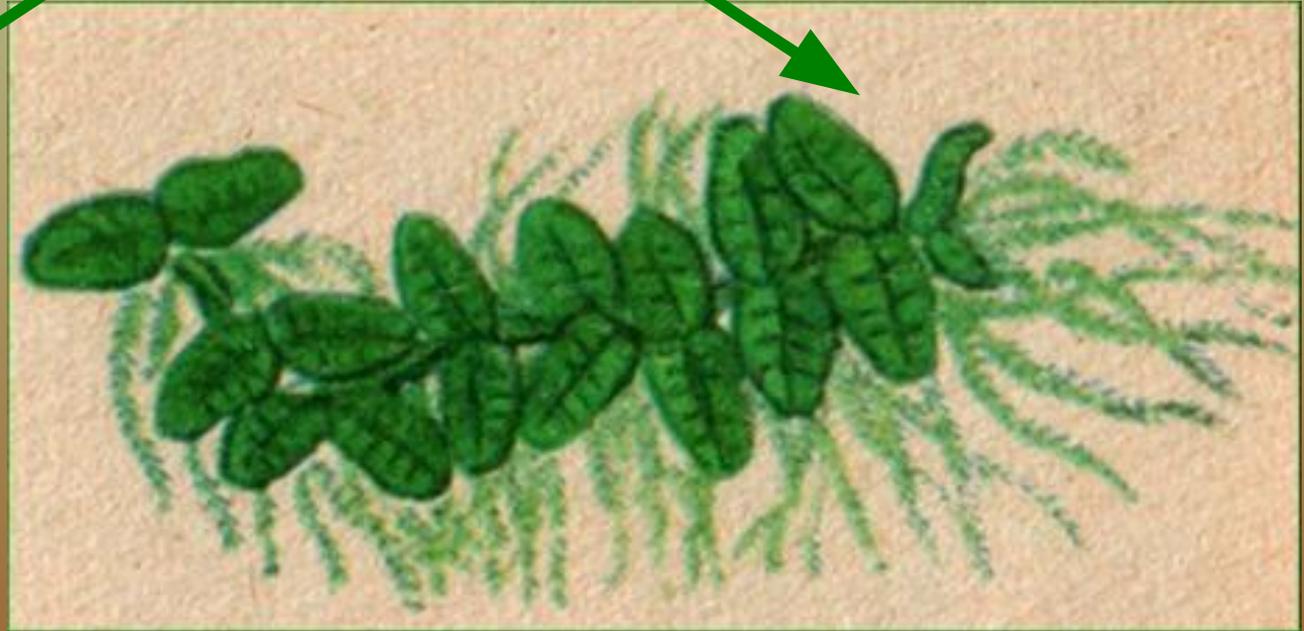
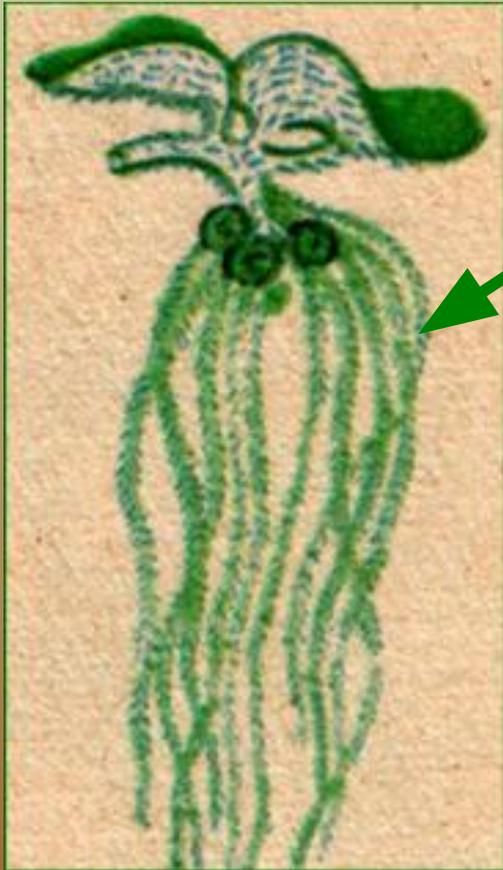
Папоротники распространены по всему земному шару, и встречаются, начиная с пустынь и кончая болотами, озерами, рисовыми полями и солоноватыми водами.

Насчитывают 12.000 видов. В тропических лесах Азии, Америки, Австралии произрастают древовидные папоротники 15-25 м в высоту.

**Большинство видов
папоротников являются наземными травами.**



Для нашей флоры обычны некоторые водно-болотные папоротники. Типичный водно-болотный папоротник – это плавающая на поверхности воды сальвиния.



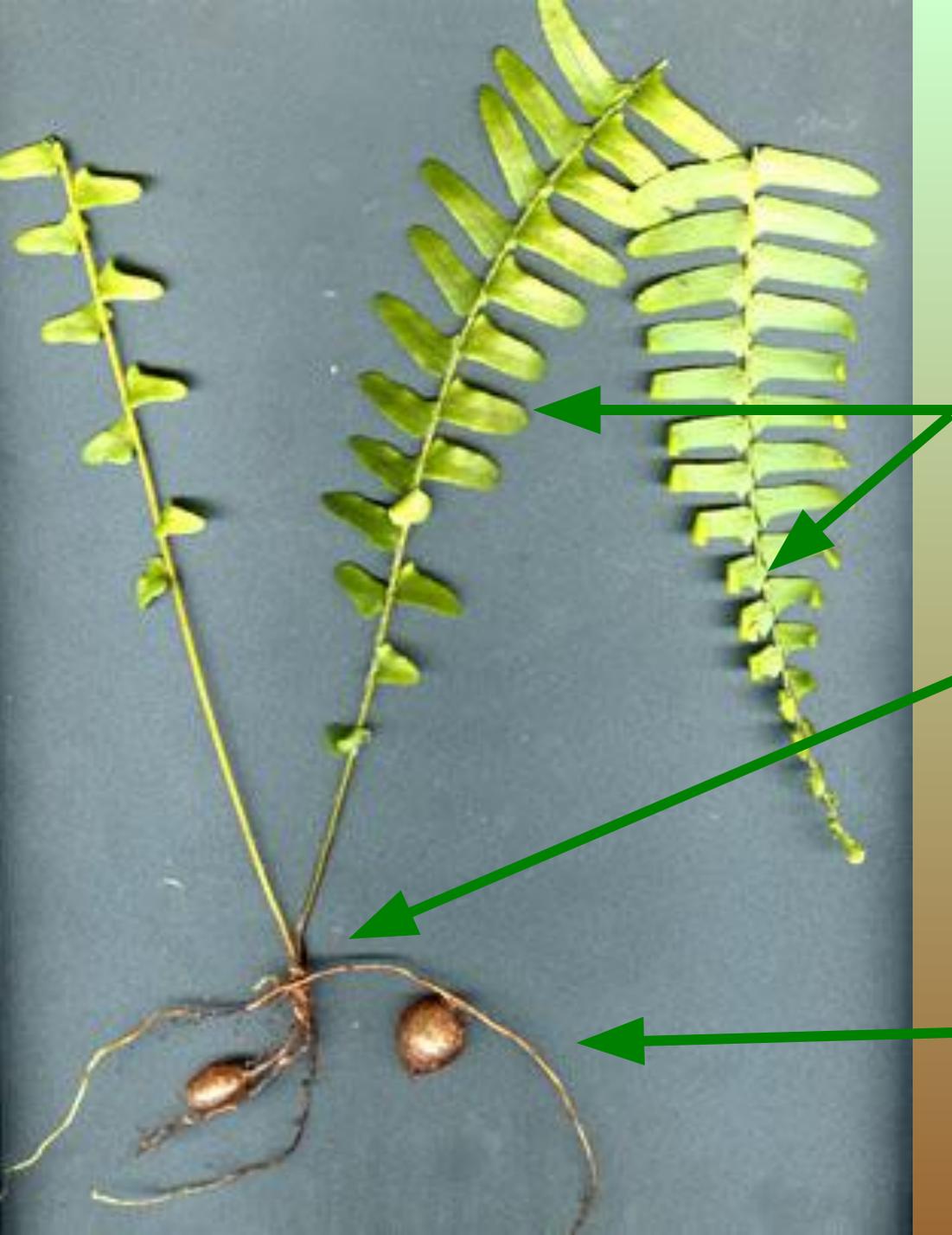
Строение папоротника

Побег

Придаточные корни

Клубни с запасом питательных веществ

веществ



Листья папоротников отличаются большим разнообразием.

Их размеры колеблются от нескольких мм до 30 м.

Очень разнообразны листья по внешней форме и внутреннему строению.

Они совмещают обе функции - фотосинтез и спороношение.

Как и побег, листья растут своей верхушкой.



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.



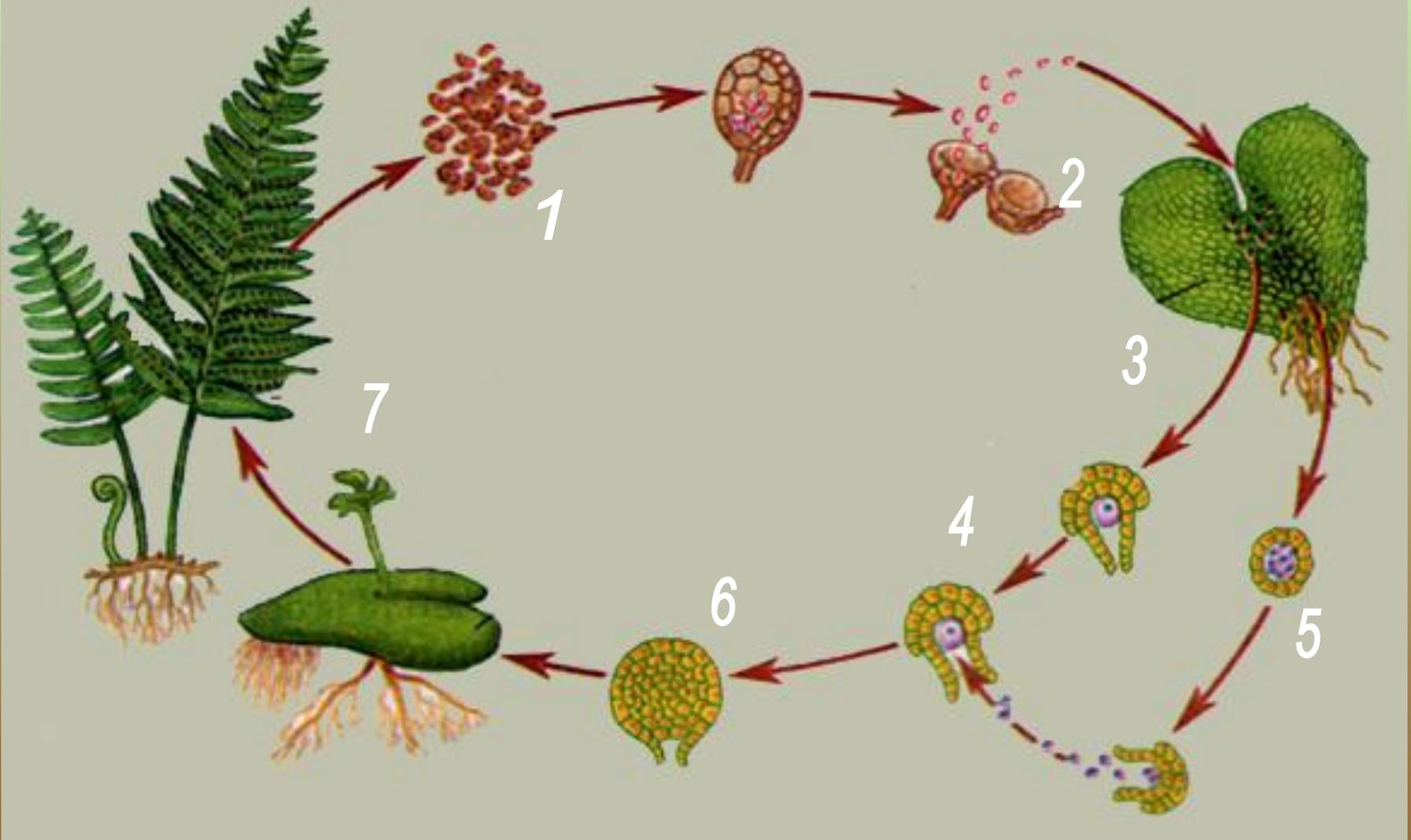
Этапы созревания спор



Развитие растения



Проверь себя!



Проверь себя!

1. Спорангии
2. Высыпание спор
3. Заросток с ризоидами – гаметофит
4. Архегонии
5. Антеридии
6. Зигота
7. Молодой побег – спорофит

Подумай!

Как папоротникообразные приспособлены к жизни на суше?