



Задачи урока:

- рассмотреть общие признаки папоротников;
- изучить особенности их строения и жизнедеятельности;
- раскрыть особенности цикла развития папоротников;
- рассмотреть их эволюционные преимущества по сравнению с мхами, хвощами, плаунами.

Отдел Папоротниковидные

- Насчитывается около 12 тыс. видов.
- Многолетние травянистые растения (во влажных тропических лесах – древесные формы).
- Растут преимущественно во влажных тенистых местах.
- Имеют листья (вайи), стебли и корни. В молодом возрасте листья улиткообразно закручены.
- ▣ В стеблях имеется проводящая ткань, состоящая из сосудов.
- ▣- Рост происходит верхушкой листа.
- ▣- Корни придаточные, растут от корневища.
- Размножаются при помощи спор, которые созревают на внутренней стороне вайи.
(Характерно чередование поколений – бесполого (спорофита) и полового (гаметофита)).

Сосновые и березовые леса



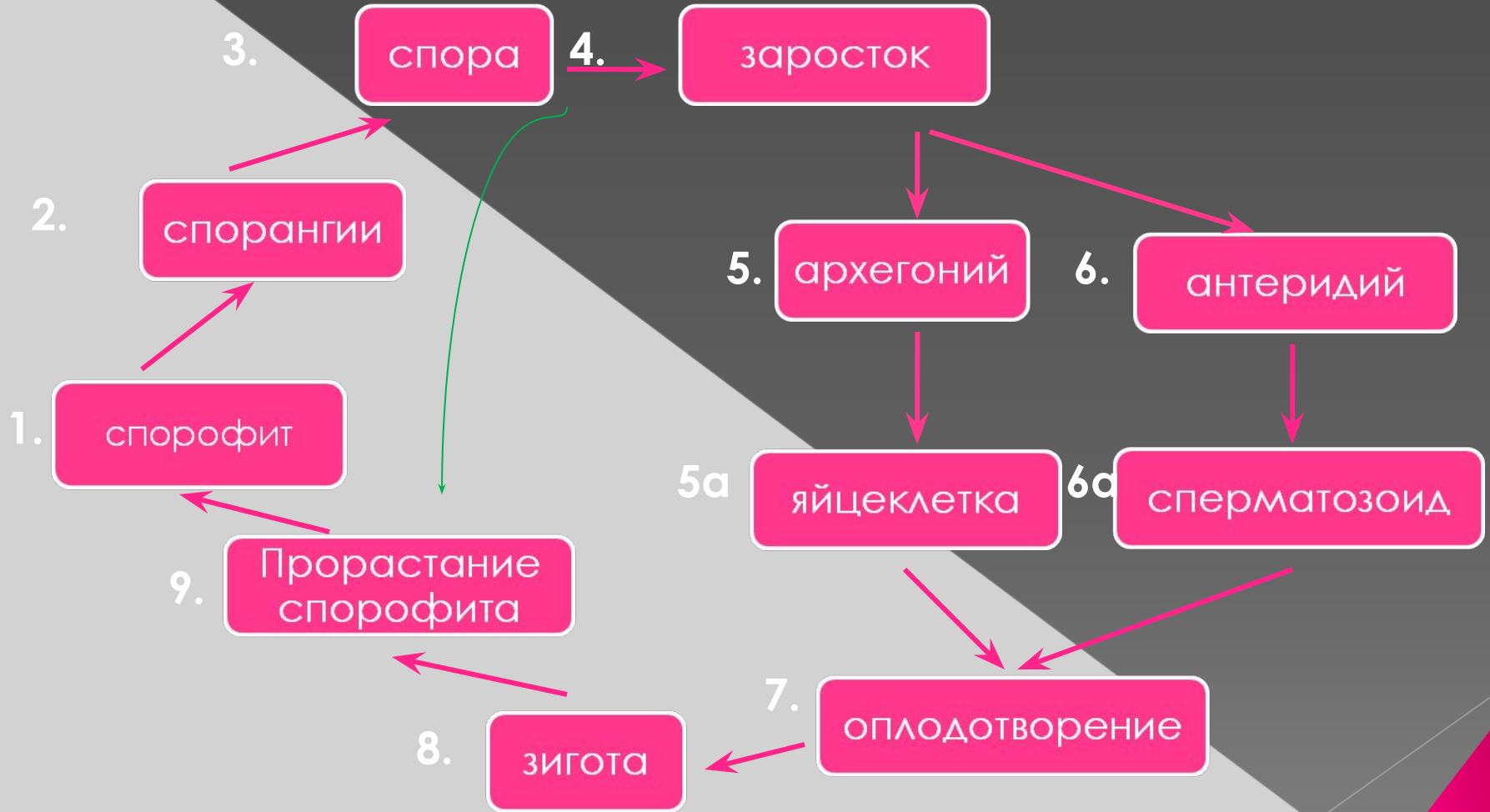
Орляк

Берега ручьев и рек



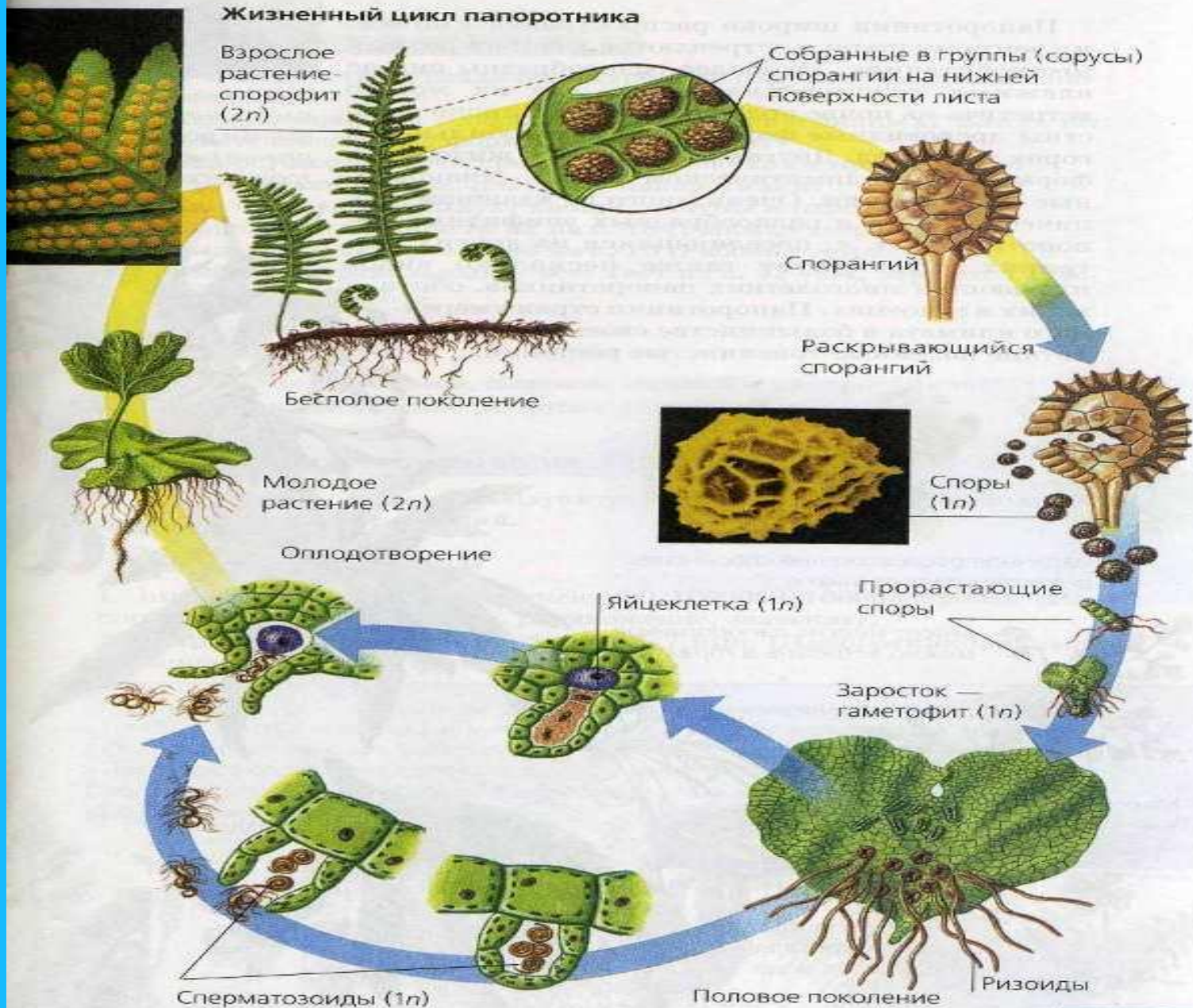
Страусник

Чередование поколений папоротника в процессе жизненного цикла



Наблюдается чередование поколений – гаметофита (полового) и спорофита (бесполого)

Жизненный цикл папоротника



Спорангии на листьях различных папоротников

Папоротники



Спорангии на листьях различных папоротников

Молодые листья папоротника



◎ **Значение папоротников в природе и для человека, образование угля рассмотреть самостоятельно.**

Учебник стр. 38-41

◎ **Ответить на вопросы 1-5 стр. 51**