

Отдел
Папоротниковидные

Д/З:

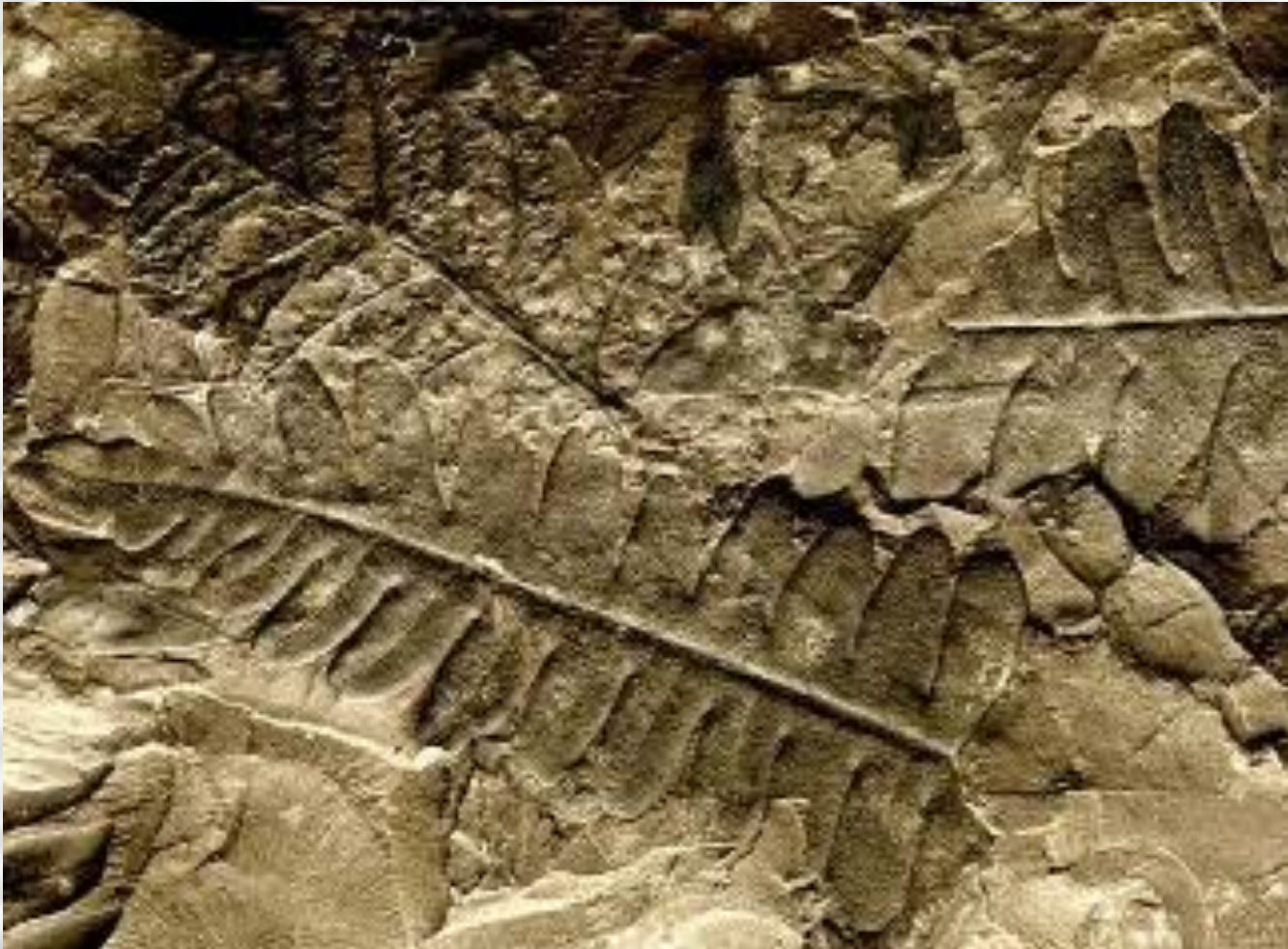
**стр. 61-64 пересказ,
доделать лабораторную работу**

Игру языческий Божок
В лесу затеял ночью этой.
А девки собрались в кружок;
Напевы, снятые запреты...
Костров манящие огни,
У речки шумное купанье...
Плывут венки - огней поток,
А после, гаснут и они...
Лишь папоротника цветок
Алеет в нашем подсознание...



Юрий Романько

**Древние папоротники
произошли от потомков
псилофитов**



Древние папоротники господствовали в каменноугольный период



Распространены широко и встречаются от лесов севера средней полосы до тропиков, населяя самые разнообразные места – начиная с пустынь и кончая тропиками.

Иван Иванович Шишкин



Среда и местообитание папоротников



водные папоротники:

- 1.азолла
- 2.сальвиния
- 3.марсилея



циатея

древовидные папоротники

травянистые папоротники:

- 1.страусник
- 2.пузырник
- 3.кривокучник



Отдел Папоротниковидные

Около 10 тыс. видов. Многолетние травянистые растения с корневищем и придаточными корнями, споросными листьями стеблевого происхождения (вайи). В отличие от моховидных имеют проводящую ткань, доставляющую воду и питательные вещества ко всем органам.



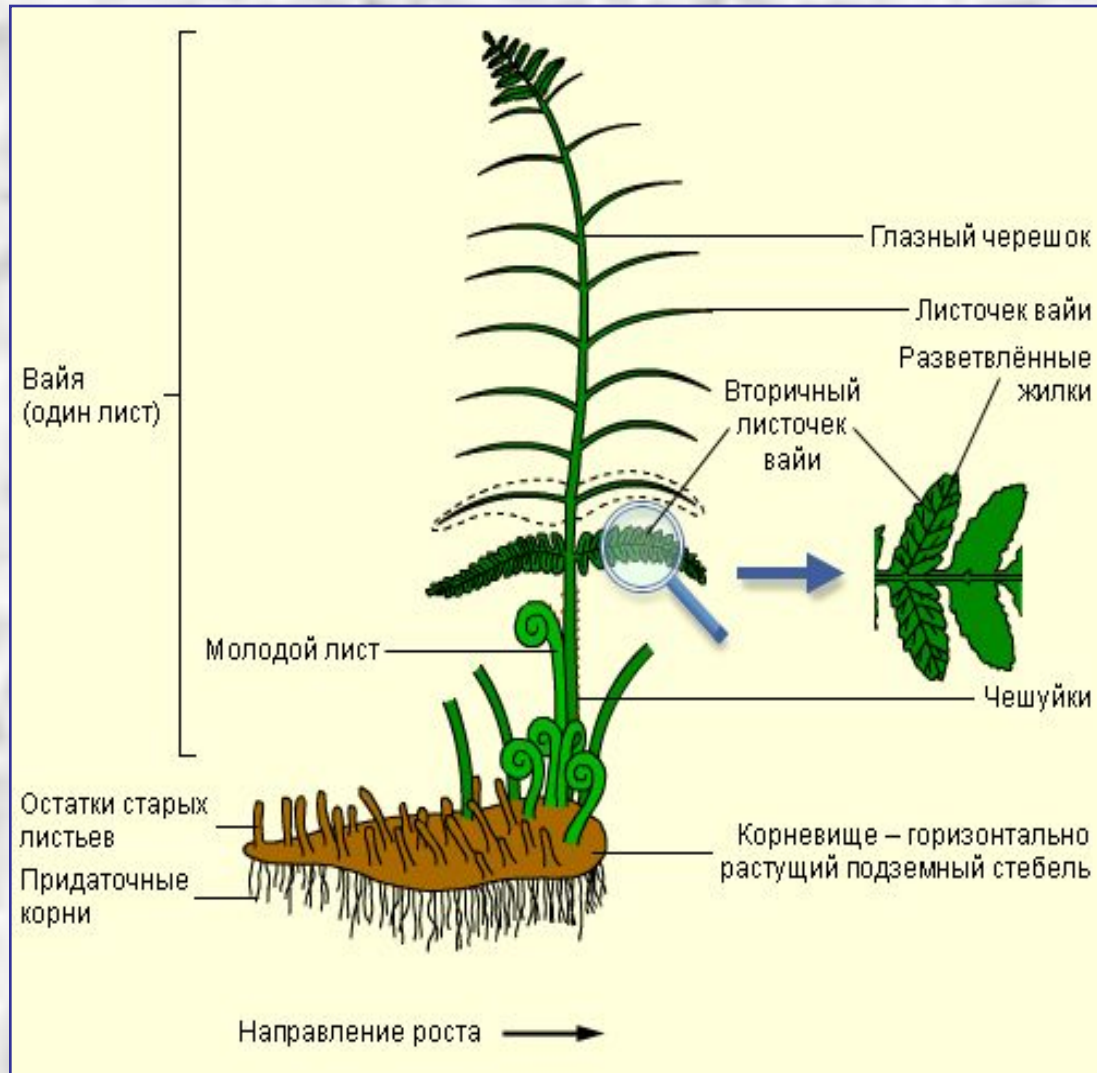
ВАЙИ - листья стеблевого происхождения.



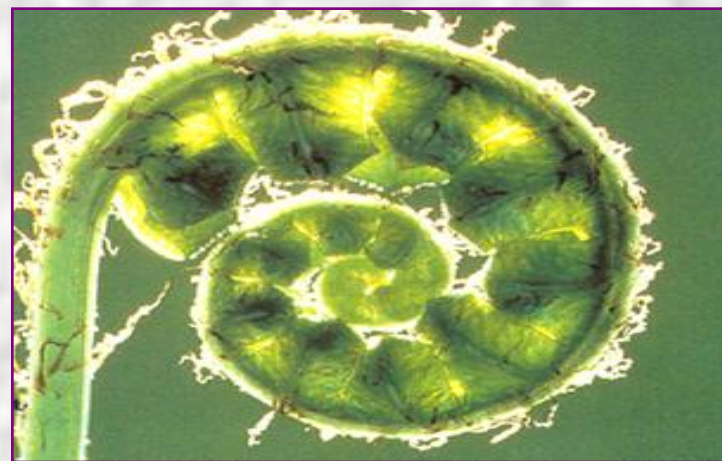
Прогрессивные черты папоротниковидных:

1. Наличие тканей (покровной, механической, проводящей)
2. Наличие стеллы – проводящей системы
3. Вегетативное тело состоит из корней, побегов (листьев и стеблей).

Строение папоротника орляка



Еще нераскрывшийся лист папоротника



Сорус

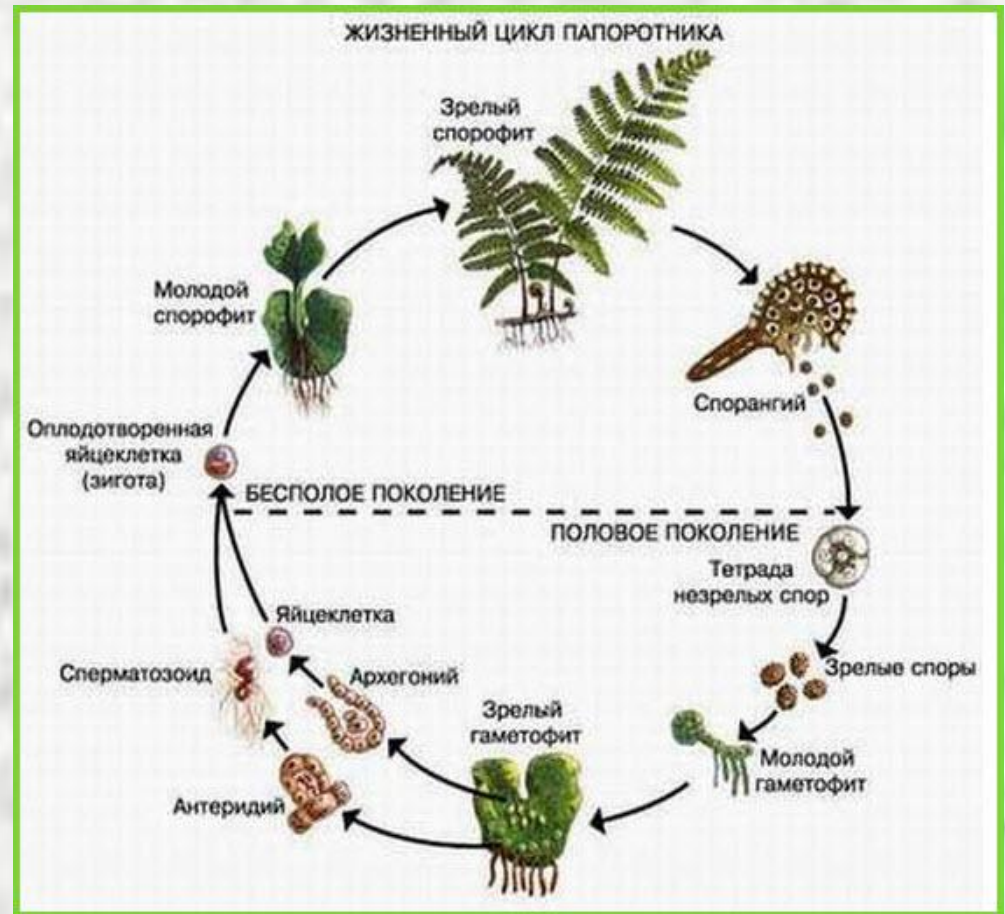


Сорусы и спорангии



Жизненный цикл папоротника

- **Спорофит щитовника мужского - многолетнее растение.**
- **На листьях, в сорусах, развиваются спорангии. В спорангиях образуются гаплоидные споры.**
- **Из спор вырастают гаметофиты - заростки, они представляют собой зеленую сердцевидную пластинку с ризоидами,**
- **На заростке формируются антеридии и архегонии. Оплодотворение связано с водой, из зиготы развивается зародыш. После его укоренения заросток отмирает.**
- **Зародыш состоит из зародышевого корня, почки, первого листа зародыша.**
- **Зародыш внедряется в ткани гаметофита и первое время питается за его счет. Зародыш развивается в спорофит.**



[Просмотр видеоролика](#)

Подумай и выполни: установите последовательность в цикле развития папоротника

- А. Попадание спор во внешнюю среду
- Б. Формирование заростка
- В. Формирование архегониев и антеридиев
- Г. Формирование спорофита
- Д. Образование зиготы
- Е. Образование сорусов и созревание спор

1	2	3	4	5	6
Е	А	Б	В	Д	Г

Многообразие папоротников



**Слева направо:
карликовая мараттия
ангиоптерис Смита
ужовник обыкновенный
гроздовник простой**

Многообразиие папоротников



**Слева направо:
марсилия четырёхлистная
пильюльница шароносная
сальвиния плавающая
азолла каролингская**

Диксония стелло



Вудвардия виргинская



Папоротники как комнатные растения



Нефролепис Арго



Пеллея скромная



Давалия изящная



Платицериум

Водные папоротники



Марсилия четырехлистная



Сальвиния плавающая

Значение папоротников

Ответ на вопрос найди на странице 62.

1.

2.

3.

4.

Лабораторная работа «Строение папоротника»

ПЛАН:

1. Зарисуй внешний вид папоротника и подпиши четыре основные части растения (стр. 61).
2. Зарисуй нижнюю поверхность листа папоротника. Как называются бурые бугорки? Что в них находится? (стр. 64)
3. Сделай вывод (стр. 65, голубая рамка)