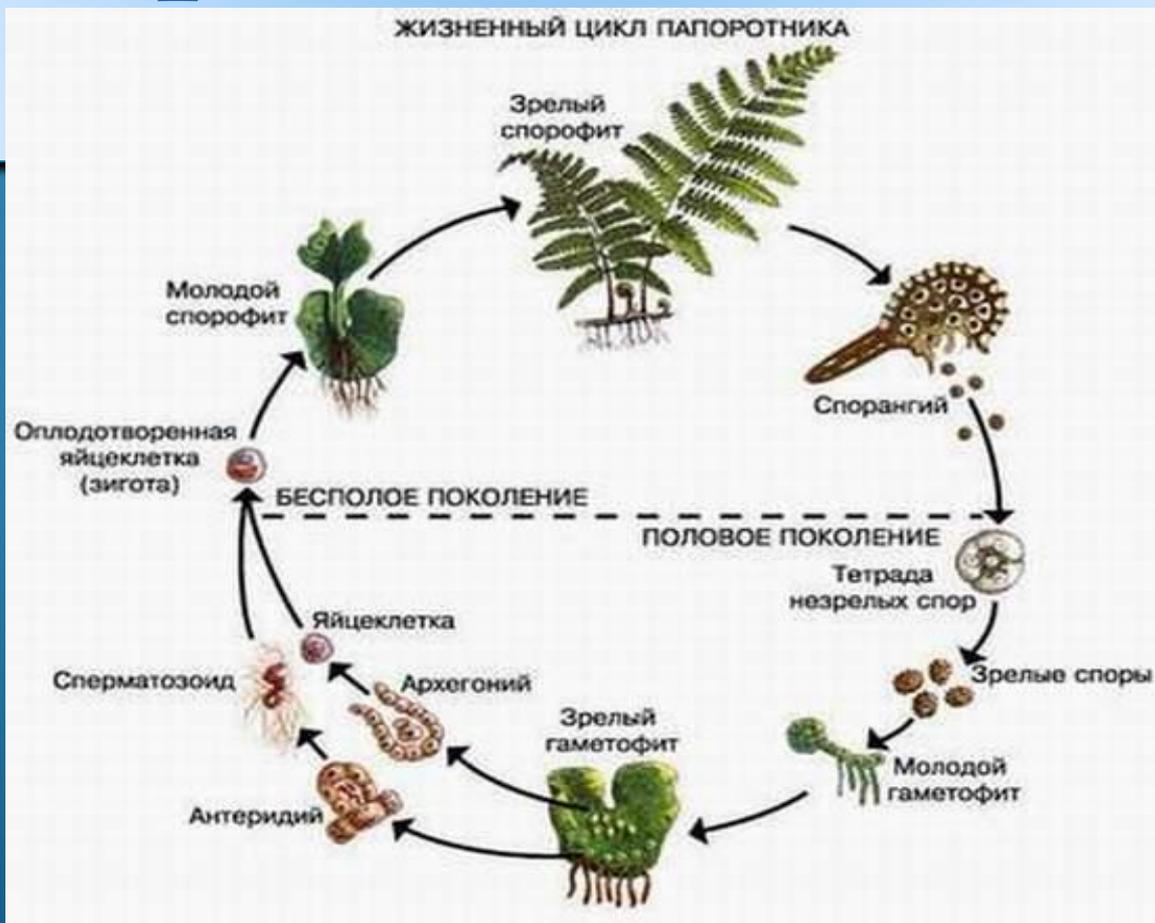


Отдел Папоротникообразные. Папоротники. Хвощи.



Папоротники.

Относятся к высшим растениям , так как имеют корень , стебель , листья.

Растут в лиственных лесах.

Различают много видов: щитовник , орляк...

Это многолетнее растение , стебель скрыт в земле , листья крупные , дважды-перисторассеченные.

Размножение папоротника.

- На нижней стороне листа видны буроватые бугорки (сорусы) - спорангии со спорами.
- При созревании спор, спорангий подсыхает и споры разбрасываются...
- Спора, попадая в почву прорастает и из нее образуется заросток сердцевидной формы (гаметофит), он имеет ризоиды.
- На заростке есть мужские (антеридии) и женские (архегонии) гаметы-половые клетки.

В дождливую погоду происходит слияние мужских и женских гамет, происходит оплодотворение, образуется зигота.

Из зиготы – зародыш, а из него взрослое растение-папоротник(спорофит).

Отдел голосеменные

- Голосеменные относятся к высшим семенным растениям.

В отличие от папоротников, у голосеменных имеются семязачатки.

После оплодотворения семязачатки развиваются в семя. Свое название голосеменные получили за то, что семена у них лежат «голые» на чешуях шишки. Плодов не образуют.

6. Жизненный цикл развития



Размножение сосны.

- Весной пыльца попадает на женские шишки, когда они еще не созрели. Оплодотворение не происходит!
- Чешуйки шишки смыкаются и склеиваются смолой.
- Оплодотворение произойдет через год, когда женские шишки созреют и станут зеленого цвета, а внутри появится питательная ткань – эндосперм и образуется яйцеклетка.
- Пыльца прорастает в пыльцевую трубку и движется к яйцеклетке.
- Оплодотворение происходит неподвижными гаметами- спермиями.
- Из зиготы развивается зародыш.
- Далее семязачаток превращается в семя.

Цикл развития голосеменных

