

Плауны. Хвощи. Папоротники.



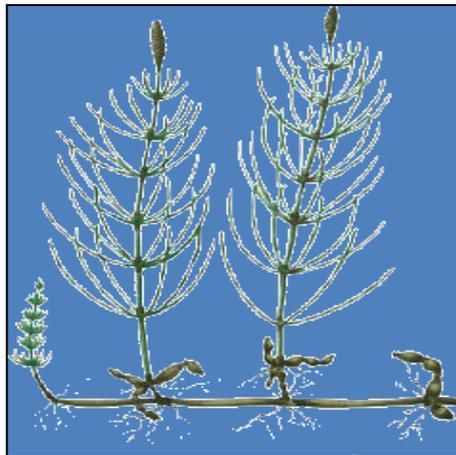
Классификация папоротникообразных

Папоротникообразные

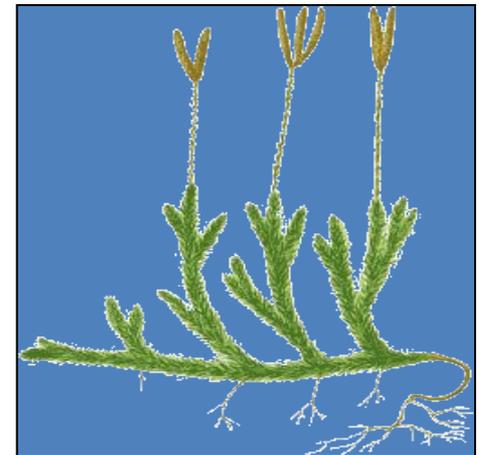
Папоротниковидные



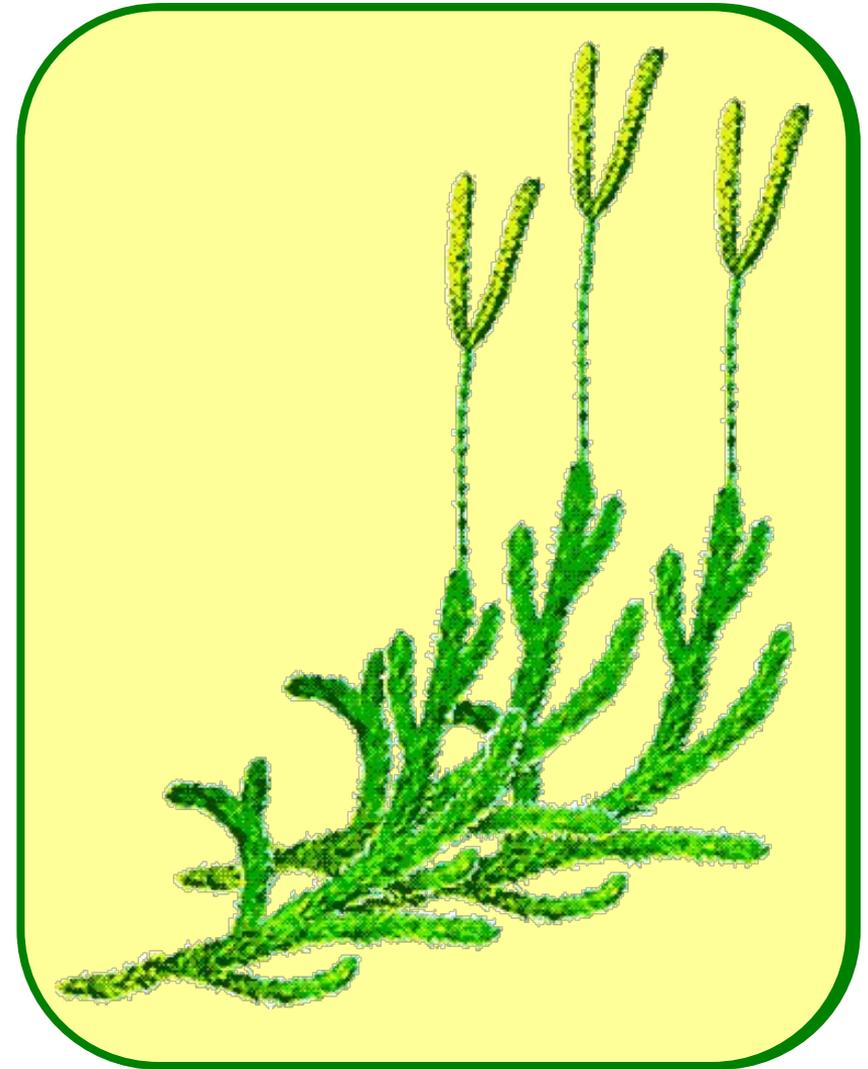
Хвощевидные



Плауновидные



Плауновидные



Плауны

Плауны – это многолетние вечнозеленые травянистые растения с прямостоячими и ползучими побегами.

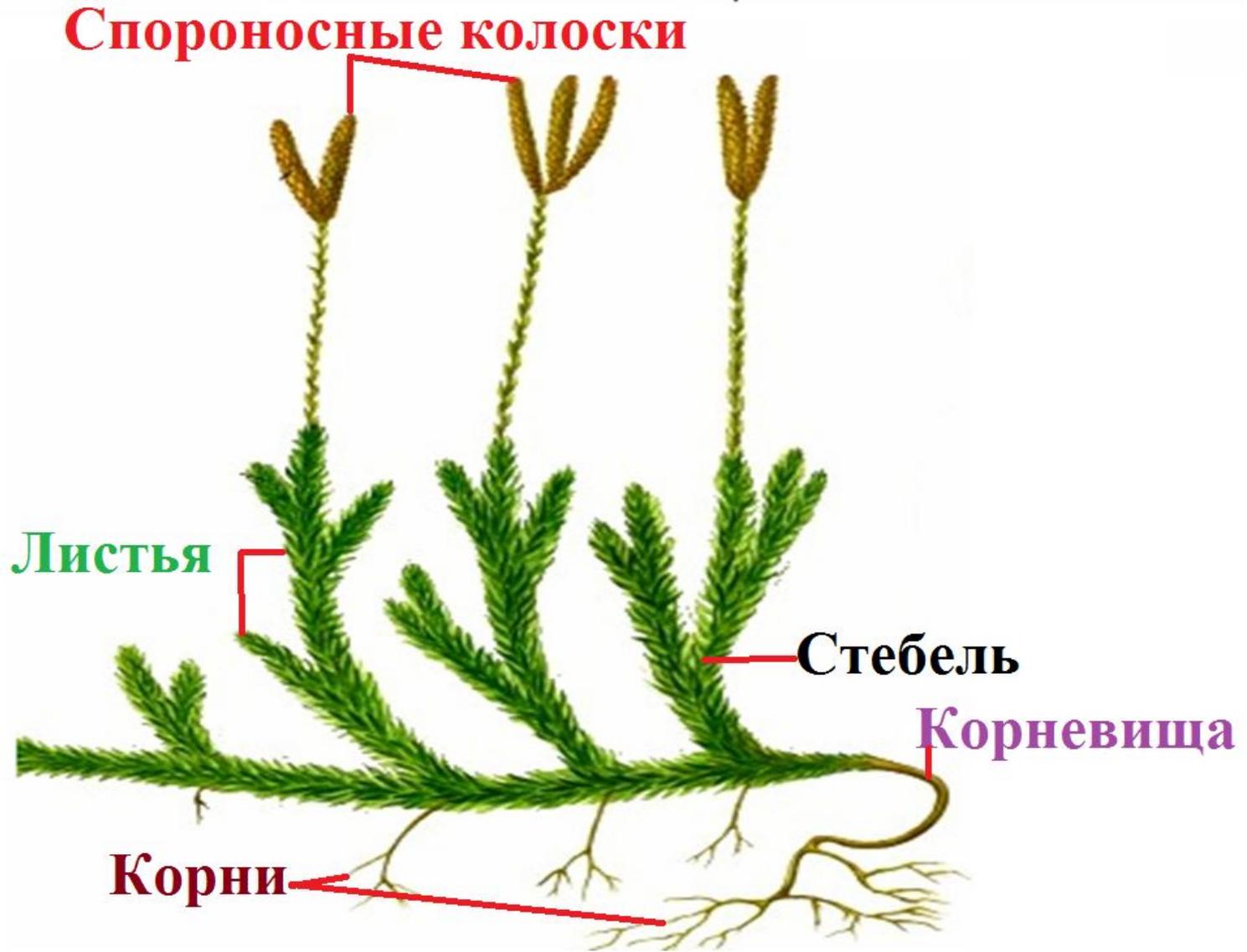
От стелющихся по земле участков стебля отходят придаточные корни. Листья мелкие, различной формы.



Плауны растут преимущественно в сосновых лесах. У этих растений длинный ползучий стебель с множеством веток, покрытых мелкими листьями. Летом у плаунов на прямостоячих побегах развиваются спороносные колоски со спорами.



Строение плауна





Плаун булавовидный



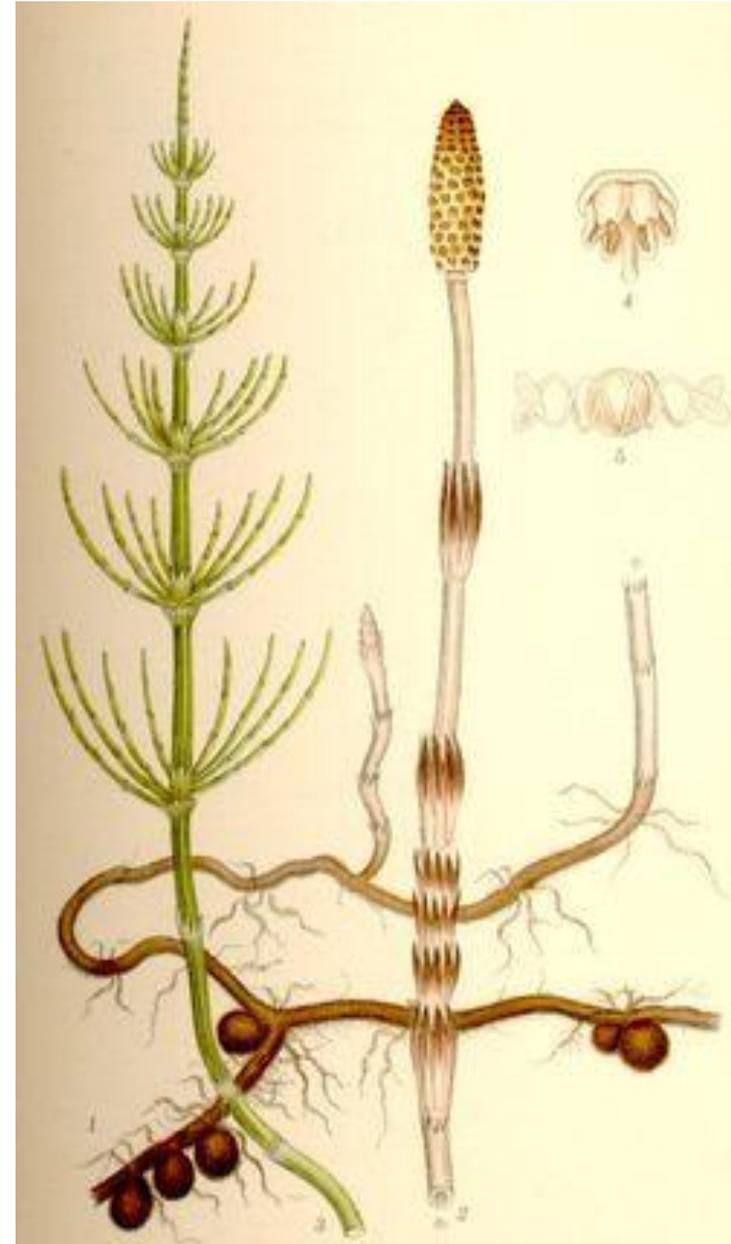
Плаун годичный

Хвощи

В настоящее время сохранилось около 30 видов хвощей.

Хвощи растут на полях, в лесах или около водоемов, обычно на участках с влажной кислой почвой.

Хвощи – многолетние травянистые растения с жестким надземным прямостоячим побегом и хорошо развитым подземным побегом – **корневищем.**



Хвощи характеризуются членистостью побегов: стебли их расчленены на узлы и междоузлия.

На стебле в узлах расположены веточки и мелкие чешуевидные листья.

На верхушках побегов расположены спороносные колоски.

Фотосинтез происходит в зеленых стеблях.

От корневища отходят придаточные корни.





Хвощ луговой



Хвоощ лесной



Хвощ речной

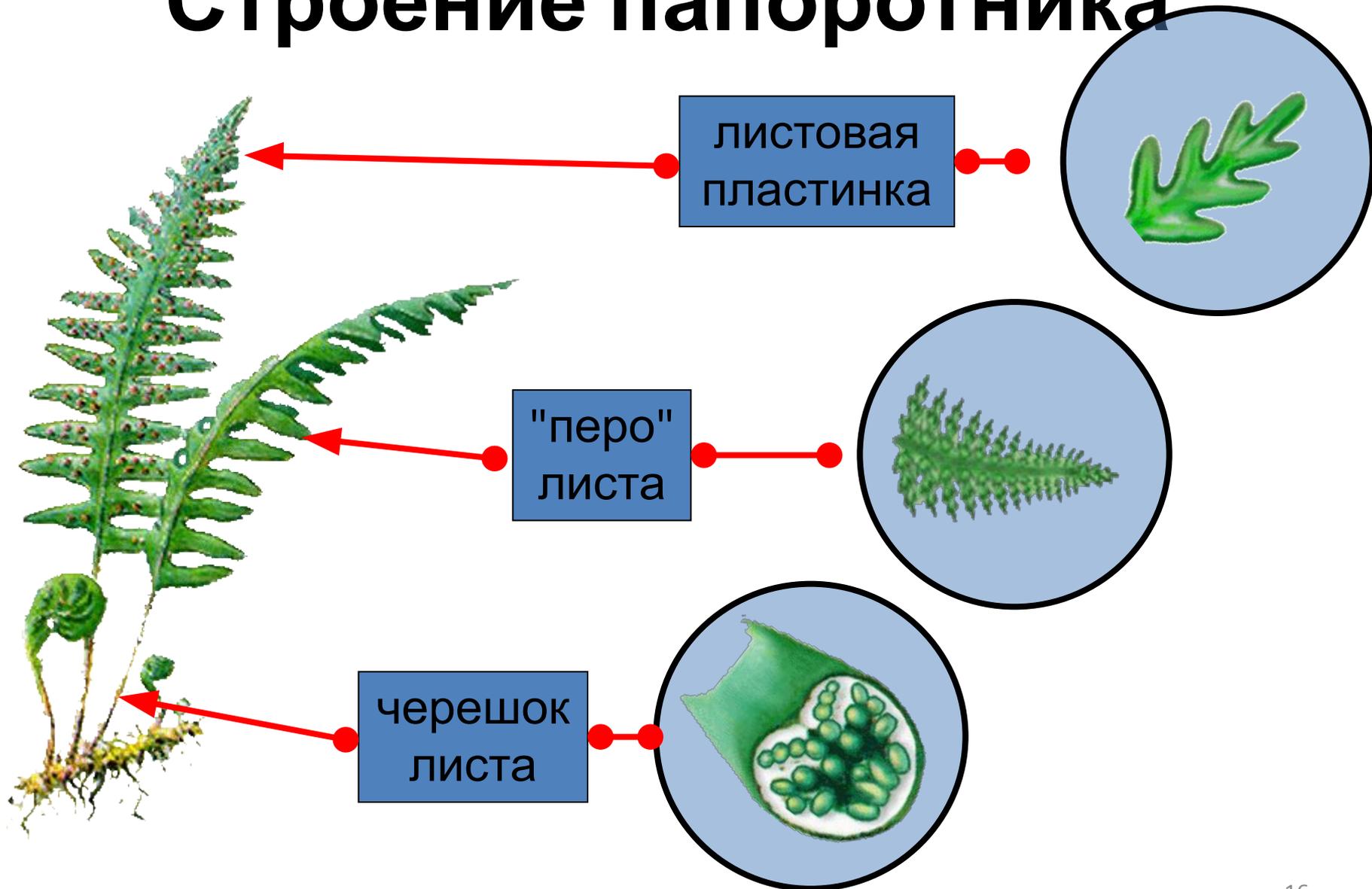


Хвощ полевой

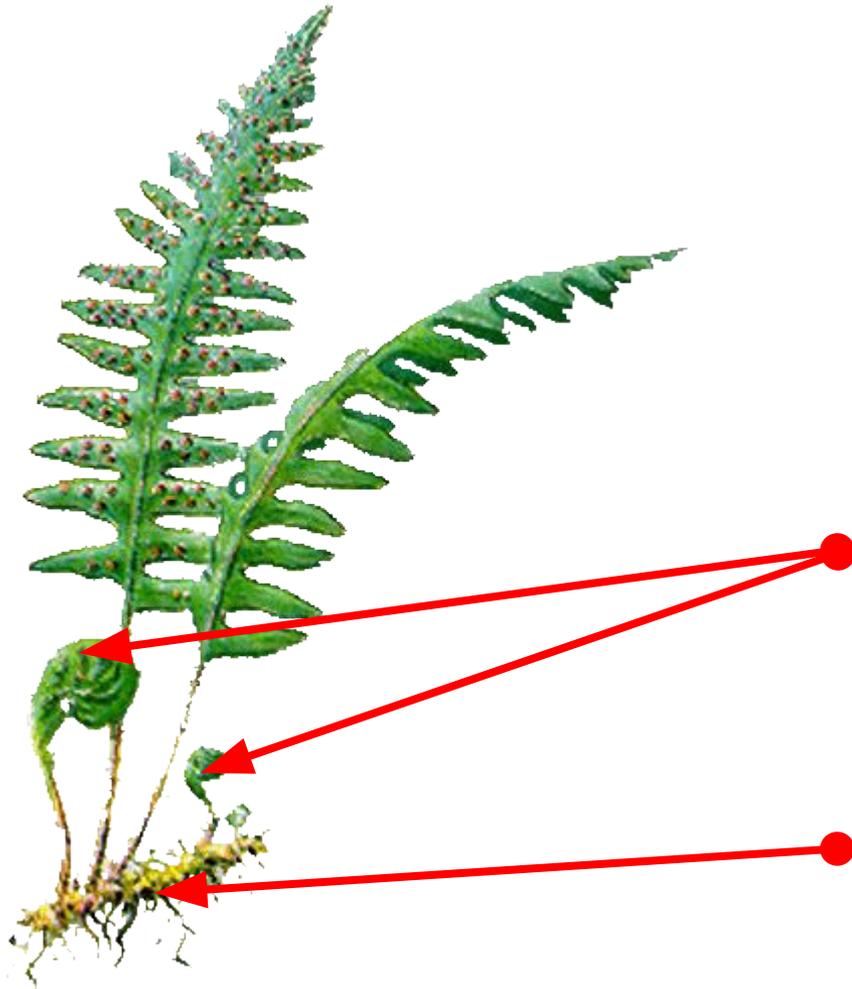
Папоротники



Строение папоротника

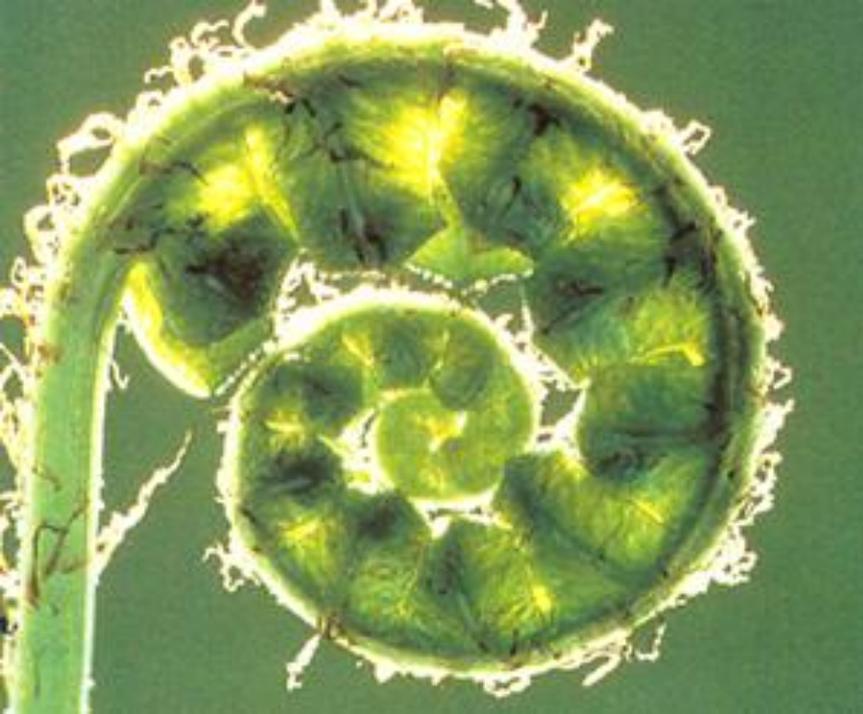


Строение папоротника

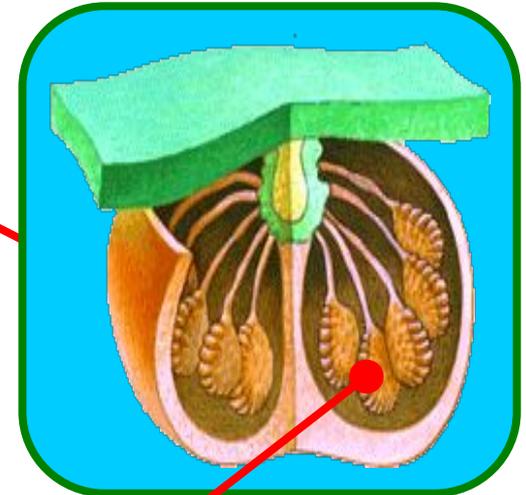
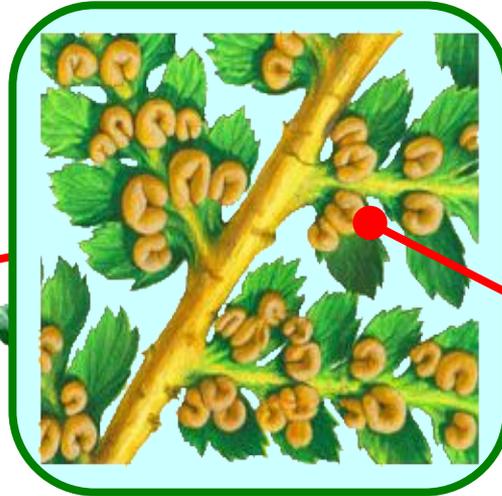
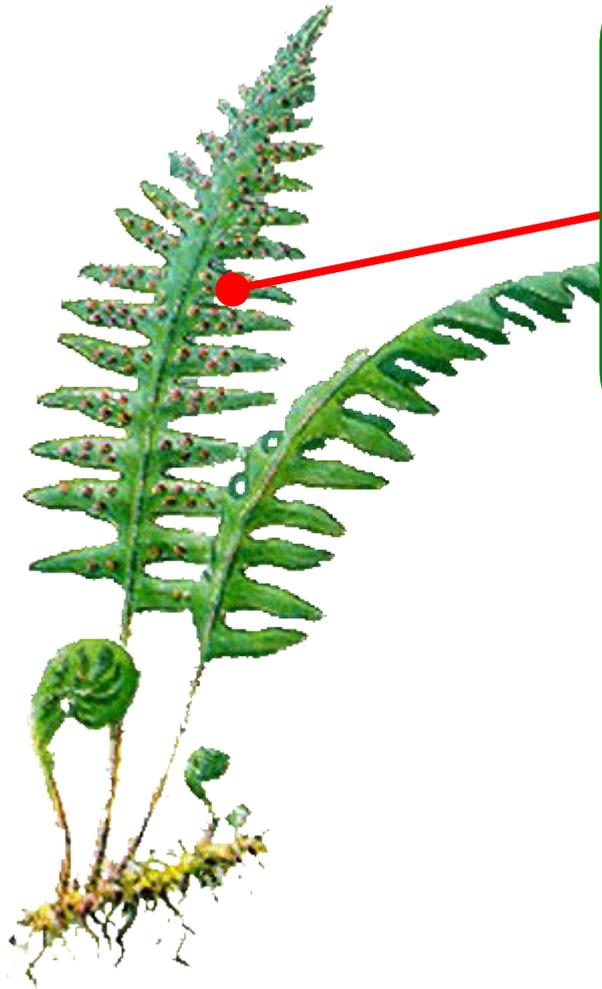


Лист улитка
(молодой лист)

Корневище



Спорангии





Голокучник Линнея



Кочедыжник женский



Орляк обыкновенный

Цикл развития папоротника



- 1-созревание спор в спорангиях;
- 2-прораствание спор;
- 3-образование заростка** (гаметофита);
- 4-созревание женских и мужских гамет;
- 5-оплодотворение;
- 6-зигота;
- 7- развитие молодого проростка из зиготы (спорофита);
- 8-образование спорангий на взрослом растении

1. Побегі расчленены на узлы и междоузлия у:

- А) хвощей**
- Б) плаунов**
- В) папоротников**
- Г) мхов**

2. Побегии стелющисея, с придаточными корнями у:

А) хвоей

Б) плаунов

В) папоротников

Г) мхов

3. Перисторасчлененные листья – вайи у:

А) хвощей

Б) плаунов

В) папоротников

Г) мхов

**4. На нижней стороне листьев
располагаются спорангии со
спорами у:**

А) хвощей

Б) плаунов

В) папоротников

Г) мхов

5. В отличие от мхов у хвощей

имеются:

А) Стебли

Б) Листья

В) Корни

Г) Побеги

Домашнее задание

1. Изучить и законспектировать презентацию.
2. Найти и выписать в тетрадь значение хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека
3. Заполнить таблицу:

	Папоротники	Плауны	Хвощи
Побег			
Стебель			
Листья			
Корни			
Вегетативное размножение			
Бесполое размножение			
Половое размножение			