

## Лист. Строение, функции, классификация и метаморфозы

Лист – **folium** – боковой (плагиотропный) орган, характеризующийся ограниченным ростом и нарастающим основанием

бифациальный – с двумя поверхностями

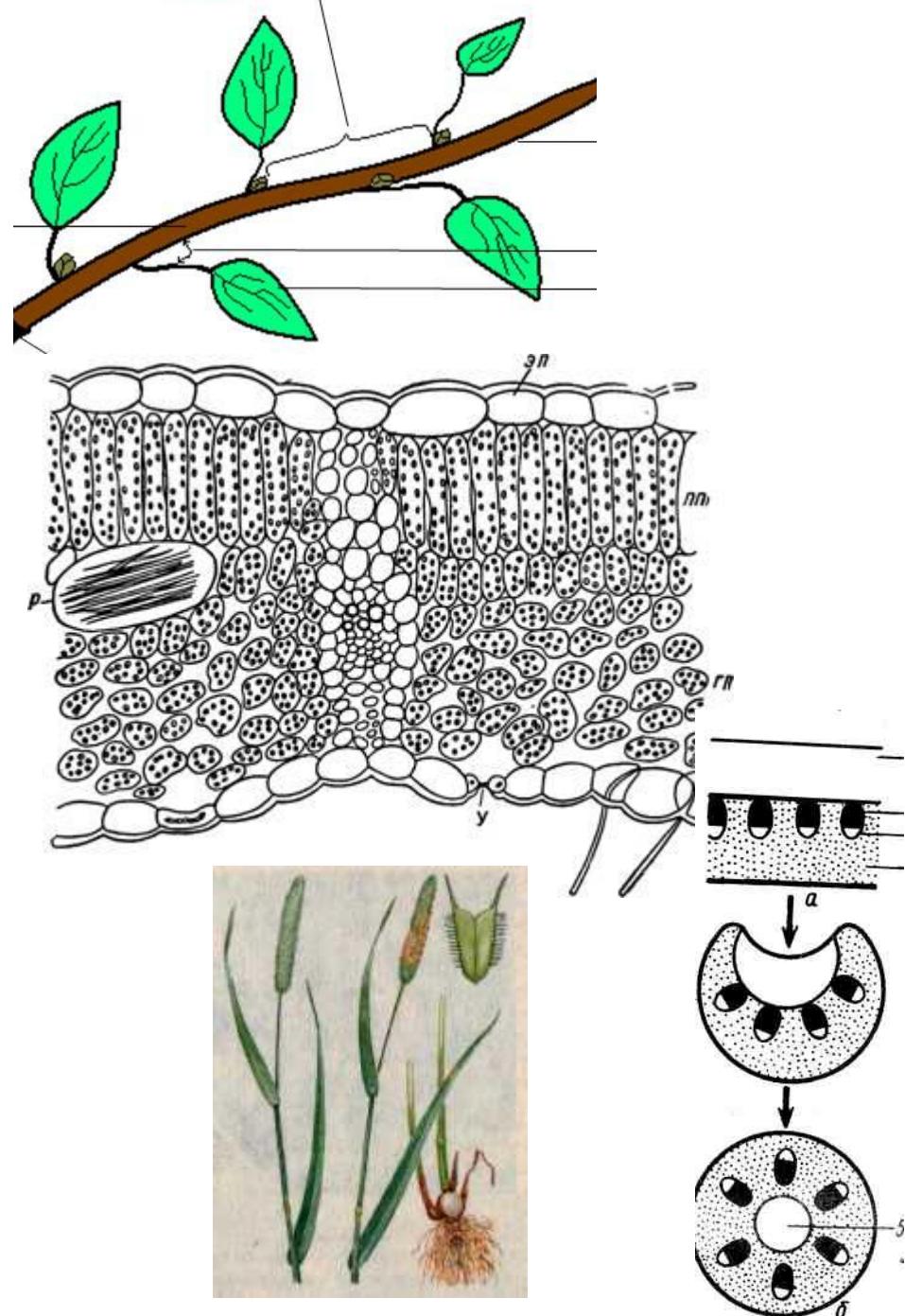
верхняя брюшная поверхность –  
вентральная

нижняя спинная поверхность –  
дорсальная

унифациальный – с одной поверхностью

листопадные

вечнозеленые





Вельвичия удивительная

## Размеры листьев



Функция листьев:

фотосинтез

газообмен

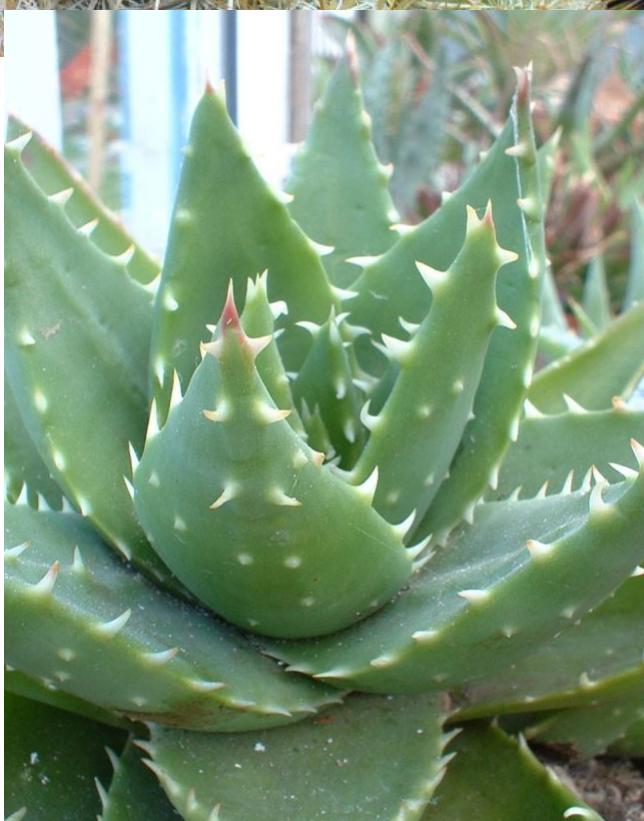
транспирация

защитная

прикрепления к опоре

запасающая

размножение



# Онтогенез (развитие)

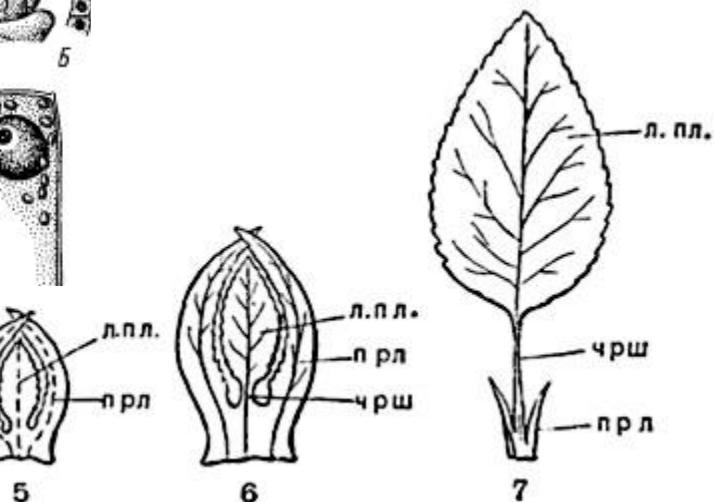
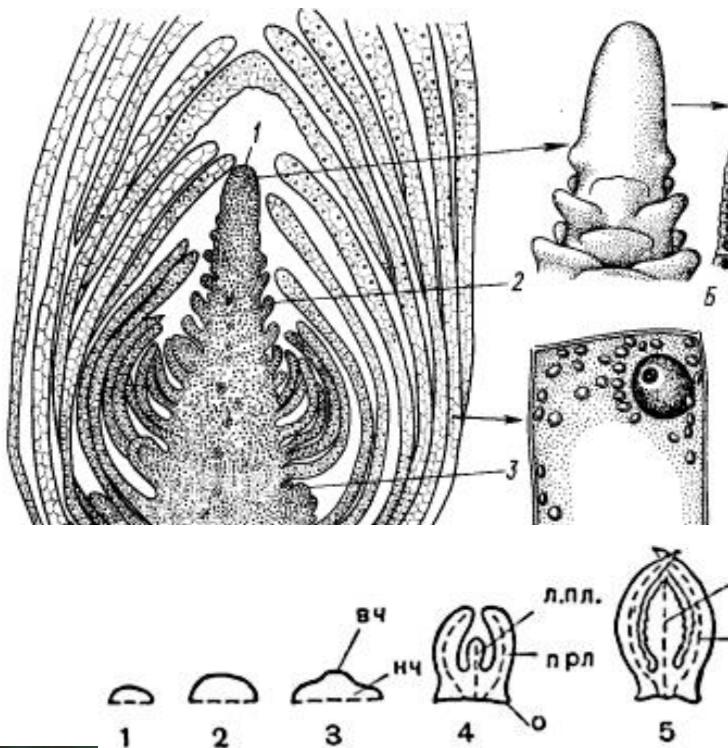
## листа

Лист в своем развитии

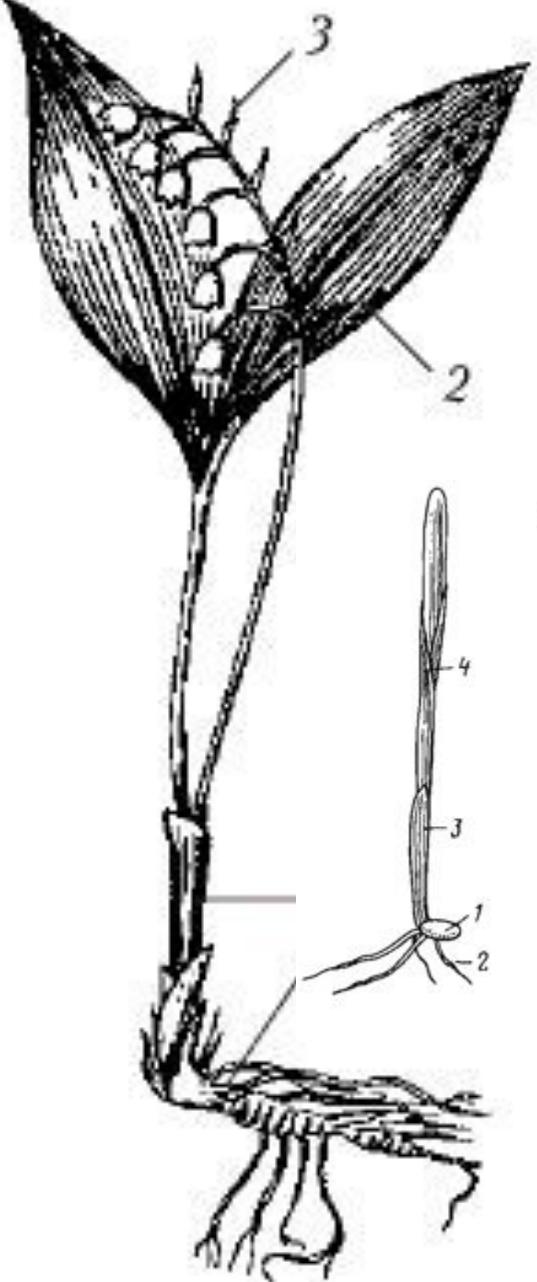
проходит две фазы:

1. внутрипочечная

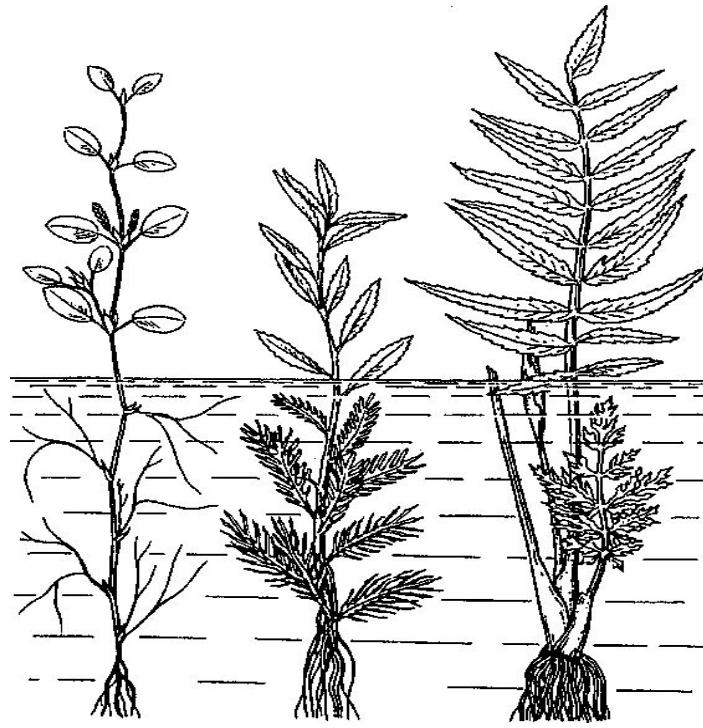
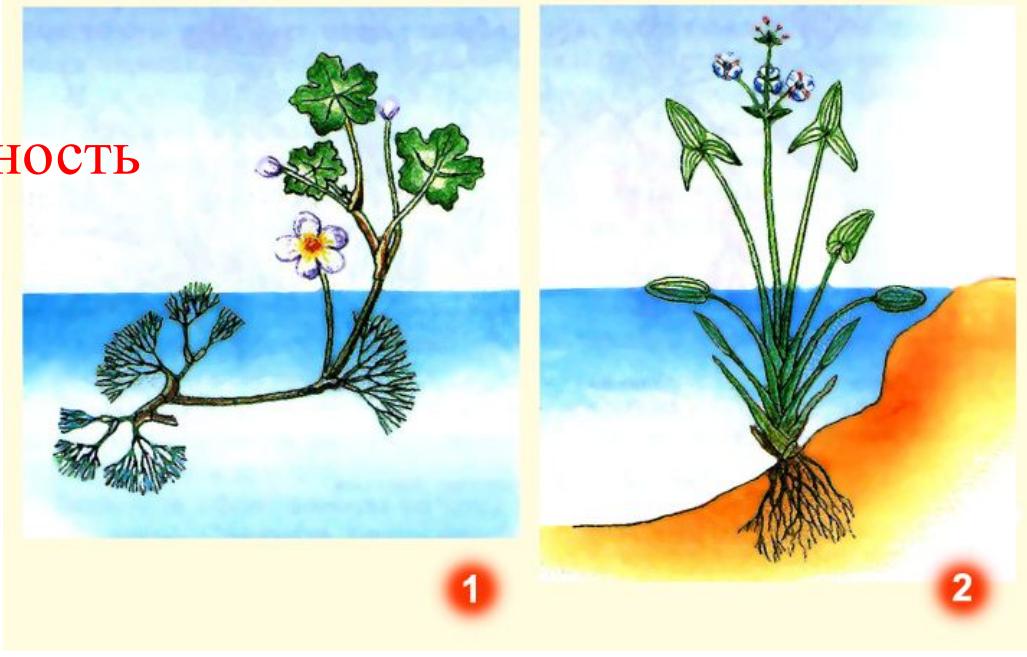
2. внепочечная



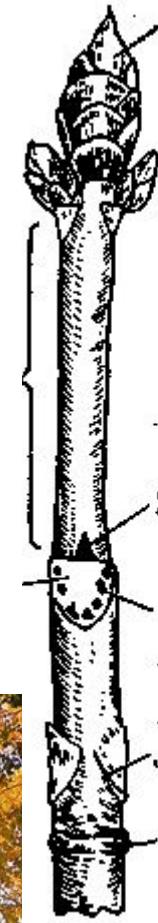
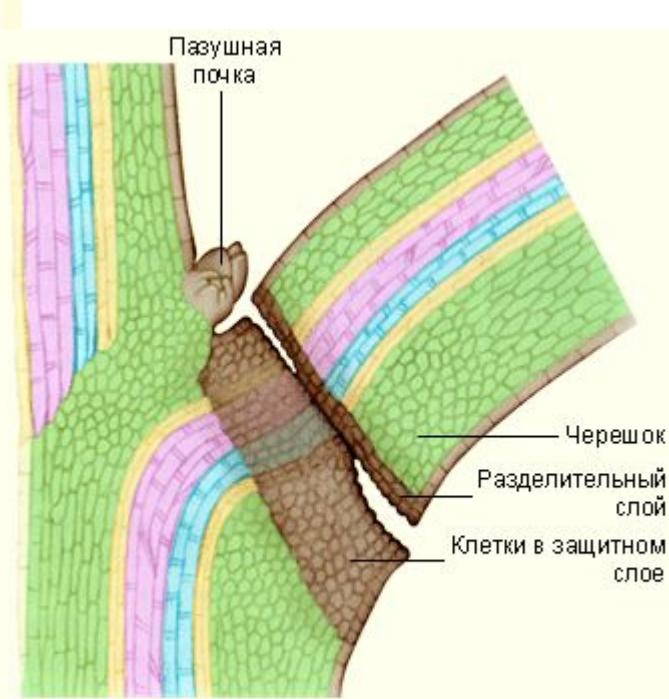
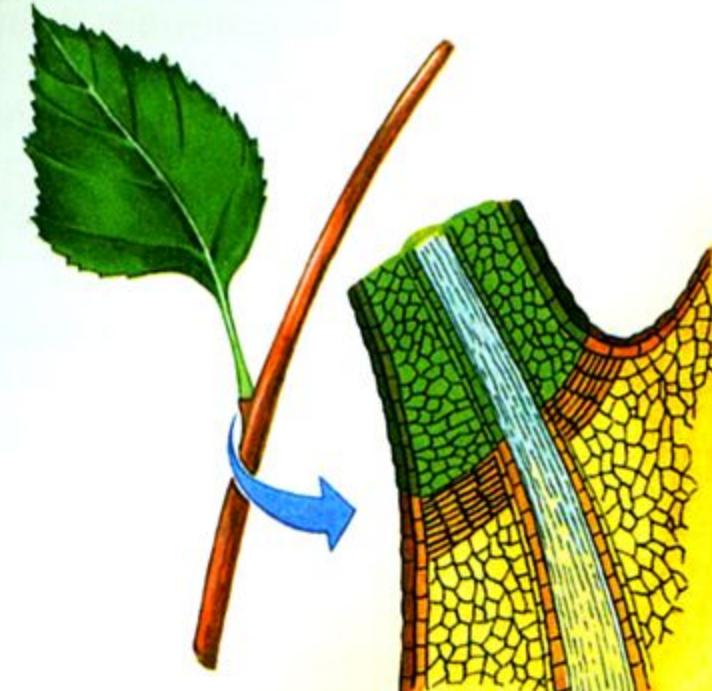
## Формации листьев



## Гетерофиллия - разнолистность



# Листопад



# Метаморфозы листьев

У некоторых растений  
листья или его часть  
превратились в усики.  
Они служат для  
поддержания стебля в  
вертикальном  
положении.

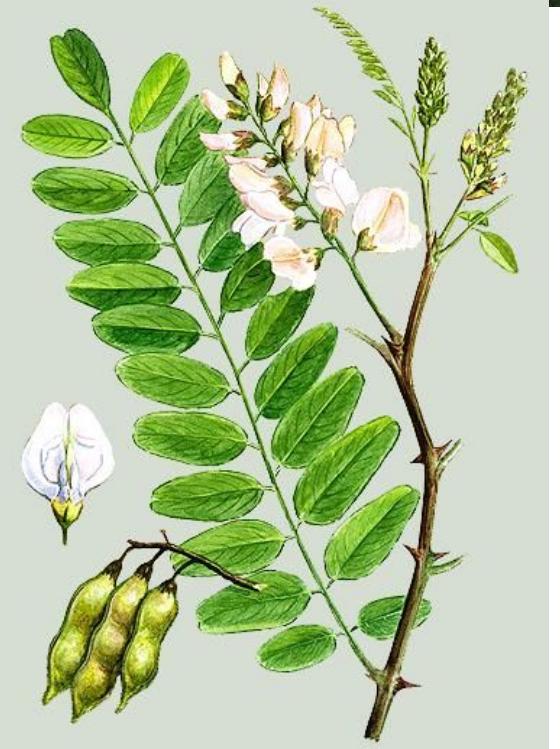


Чина луговая  
Сем. Бобовые  
*Lathyrus pratensis*

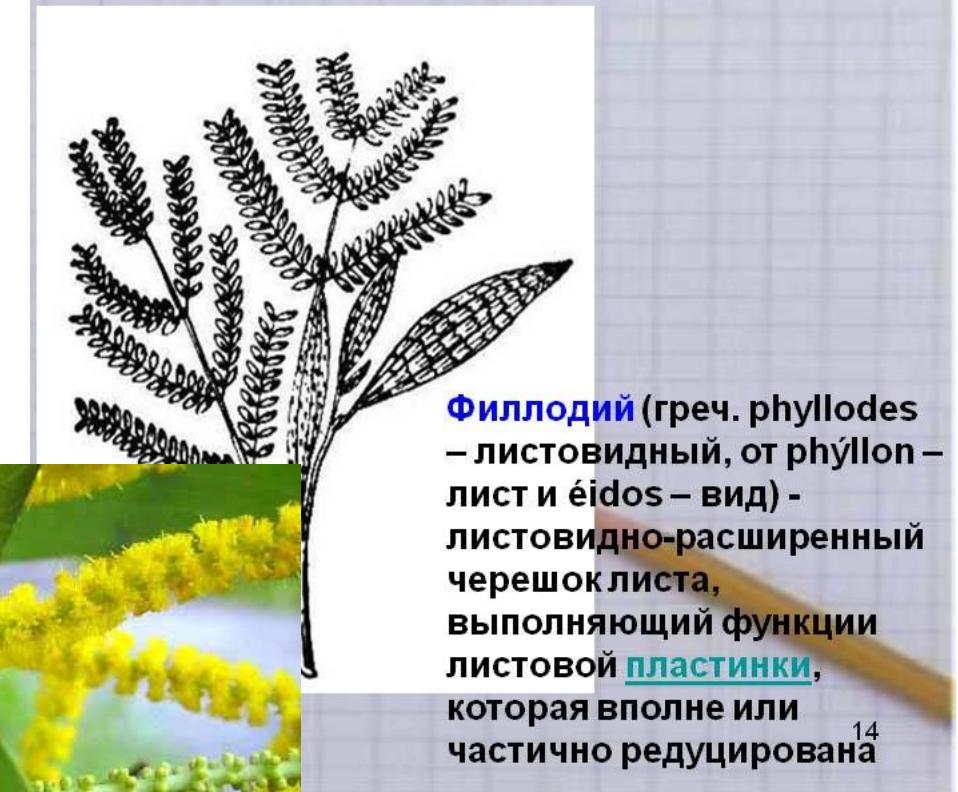
© José Quiles



Метаморфозы листьев - колючки



## Метаморфозы листьев - филлодии



**Филлодий** (греч. *phyllodes* – листовидный, от *phýllon* – лист и *éidos* – вид) – листовидно-расширенный черешок листа, выполняющий функции листовой пластинки, которая вполне или частично редуцирована<sup>14</sup>



# Метаморфозы листьев — ловчие аппараты

