

Побег. Строение и значение побега.

A close-up photograph of a light pink flower with a green stem and a large green leaf. The flower has several petals with a gradient from light pink to white. The stem is thick and green, and the leaf is large and vibrant green.

Составлена: учителем биологии Июдиной Л.А.
МАОУ СОШ № 18 Вахитовского района г.
Казани

Побег. Строение и значение побега.



Мы переходим к изучению надземной части растения – побега. На этом уроке мы выясним, какими бывают побеги и как их различать. Мы изучим строение побега и познакомимся с тем, как могут располагаться листья на стебле.





ТИПЫ ПОБЕГОВ

Побег растения – это стебель с находящимися на нём почками и листьями.

побег

вегетативные



генеративные
(цветоносные)



какими бывают почки?

Для того чтобы подробно изучить строение вегетативного побега, рассмотрим ветку без листьев. На ней хорошо видны почки. Они расположены по всему стеблю, а одна украшает самую верхушку. Это верхушечная почка.

Почки которые находятся по бокам стебля, называются боковыми.

Итак, на вегетативном побеге различают верхушечную и боковые почки.



строение побега



Место между стеблем и основанием листа называется пазухой листа.

Почки – боковыми или пазушными.

Узлом называется то место стебля, от которого отходят лист и пазушная почка.

Часть побега от одного узла до следующего называется междоузлием.



Вывод: вегетативный побег состоит из междоузлий и узлов с листьями и почками.

ВЕГЕТАТИВНЫЙ ПОБЕГ

Лист

Боковая
почка

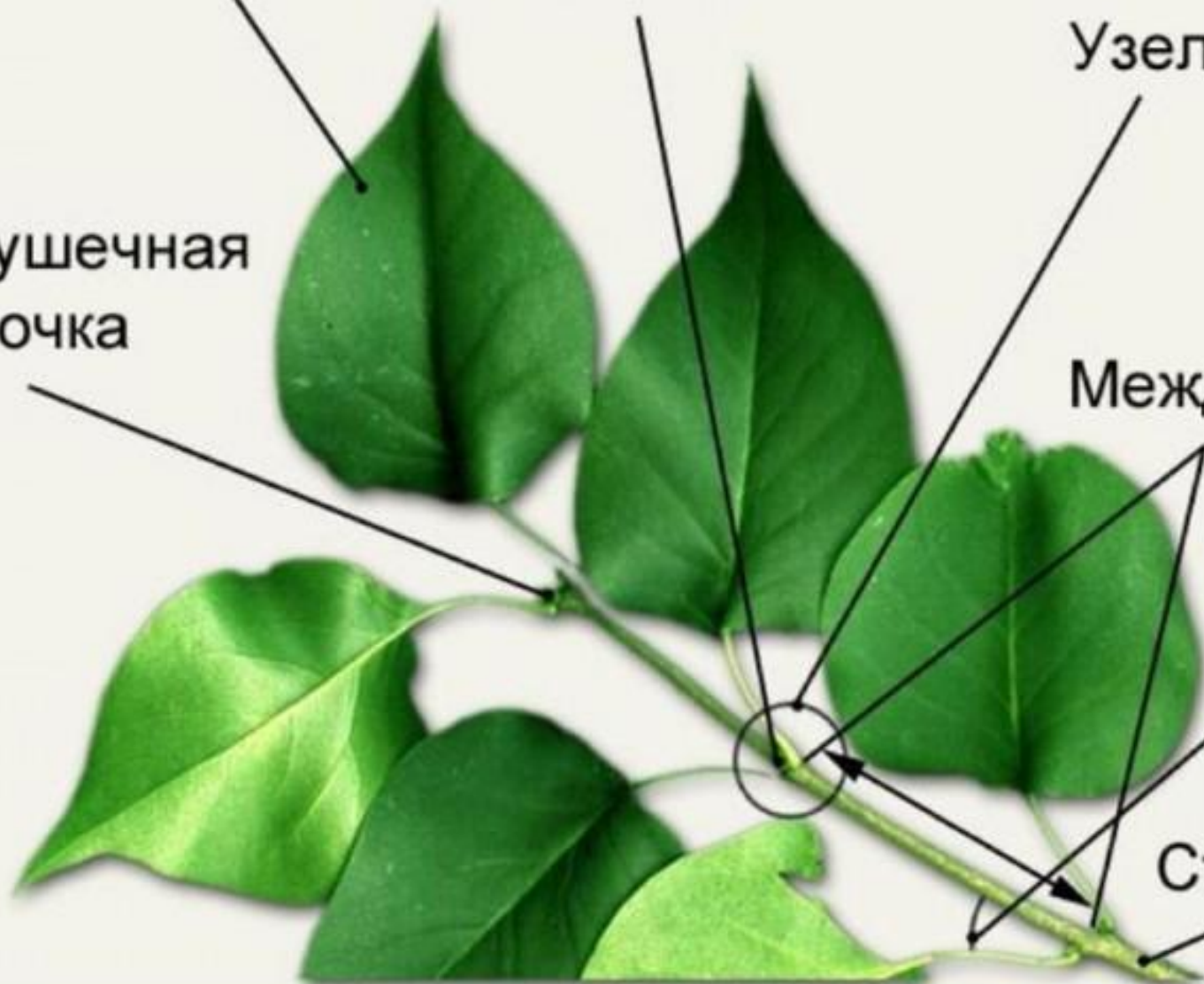
Узел

Верхушечная
почка

Междоузлие

Пазуха
листа

Стебель



строение побега



Побеги разных растений могут иметь разную длину междоузлий. Так, у подорожника или одуванчика междоузлия настолько малы, что практически неразличимы, а вот у бамбука они могут достигать десятков сантиметров.



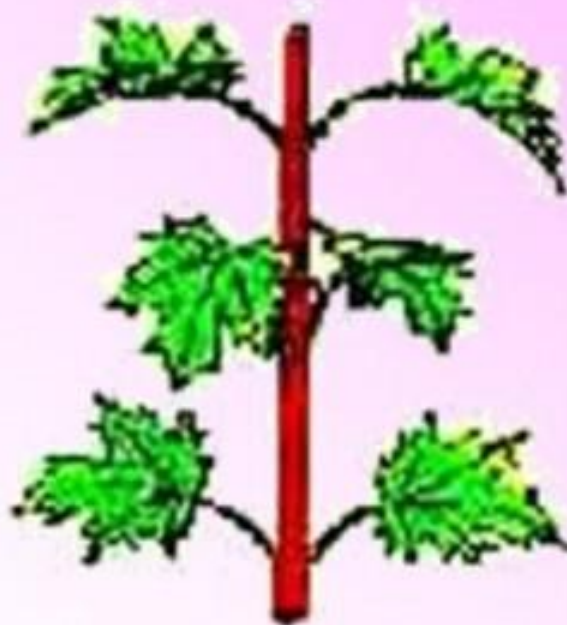
расположение листьев на стебле



очередное

супротивное

мутовчатое



расположение листьев на стебле



Побеги разных видов растений отличаются друг от друга не только по длине междоузлий. совсем непохожим может быть и расположение листьев на стебле. Различают три основных типа расположения листьев на стебле: очередное, мутовчатое, супротивное.

Листорасположение при котором у побега на каждом узле крепится только один лист называется очередным.

расположение листьев на стебле



Листорасположение при котором у побега от узла отходит два листа расположенных друг против друга называется супротивным. Супротивное листорасположение листьев мы увидим, например, у ясеня, сирени, клёна, крапивы.

спиральное расположение листьев



У многих растений листья на стебле расположены по спирали, а не в одной плоскости. Так они не закрывают друг другу солнце. При этом основное листорасположение может быть очередным, супротивным, мутовчатым. Таким образом лист поворачивается к свету так, чтобы солнечные лучи были доступны и остальным листьям.

Воздушное питание растений



Самая главная работа вегетативных побегов – создавать органические питательные вещества из углекислого газа. А помогает им в этом солнце, отдавая часть своей энергии. Этот сложный процесс назвали воздушным питанием растения.

Воздушное питание растений – это процесс создания сложных органических веществ из углекислого газа и воды под действием солнечного света.



ЛИСТОВАЯ МОЗАИКА



Главная роль в воздушном питании растений принадлежит листьям. Поэтому поверхность листа должна получать как можно больше солнечного света. А как быть, когда на дереве тысячи листьев, которые могут затенять друг друга?

Листья растений расположены так, чтобы света хватало всем. Это – так называемая листовая мозаика. Листочки поворачиваются к свету так, чтобы солнечные лучи одновременно попадали на все листья.

ВЫВОДЫ:



Побег представляет собой стебель с расположенными на нём почками и листьями.



Побеги подразделяют на вегетативные и генеративные.



На побегах располагаются верхушечные и боковые почки.



Угол между стеблем и основанием листа называется пазухой листа. Боковые почки, расположенные в пазухах листьев, называются пазушными.

ВЫВОДЫ:



Место прикрепления листа к стеблю называется узлом.



Часть стебля между двумя узлами называется междоузлием.



Расположение листьев на стебле может быть очередным, супротивным или мутовчатым.



Мозаичное или спиральное расположение листьев обеспечивает получение солнечного света каждым листом.