



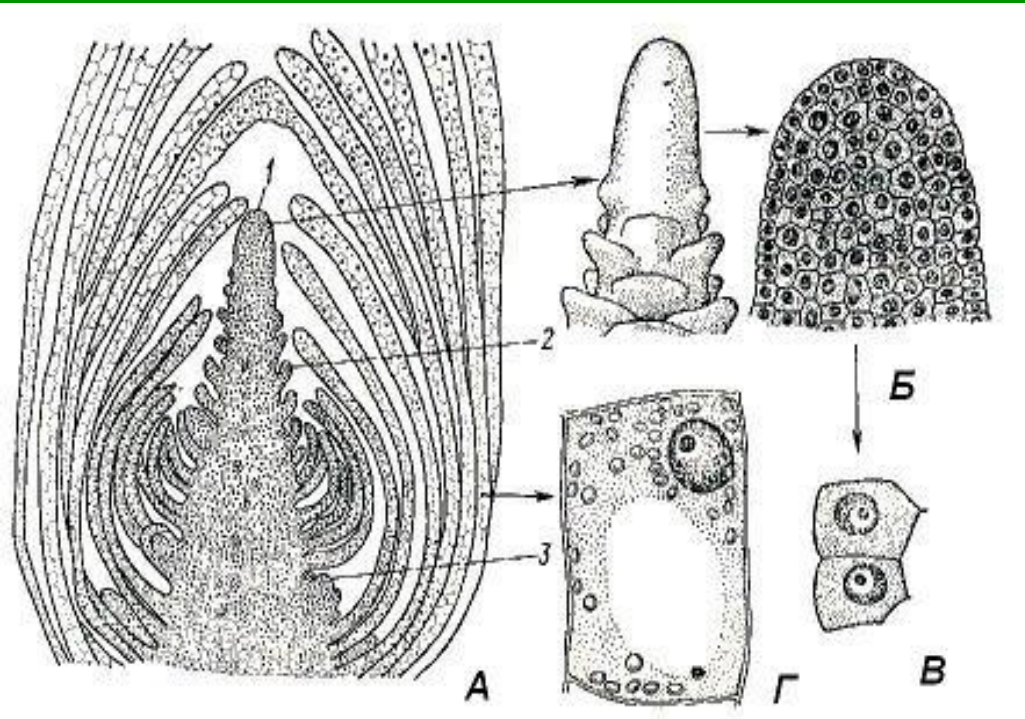
БОТАНИКА

Раздел «Морфология растений»

Почка.



Почка - это орган растения, представляющий собой зачаток побега, междоузлия которого крайне малы, с конусом нарастания (*апекс* побега) на вершине и тесно расположенными слабо развитыми зачаточными листьями или цветками.



А – продольный срез; **Б** – конус нарастания (внешний вид и продольный срез); **В** – клетки апикальной меристемы; **Г** – паренхимная клетка сформировавшегося листа; **1** – конус нарастания; **2** – зачаток листа; **3** – зачаток пазушной почки.

Ниже апекса формируются *листовые примордии* (листовые бугорки, превращающиеся в зачатки листьев). В их пазухах образуются *пазушные бугорки* (зачатки почек следующего порядка).



Появление почки в ходе эволюции было большим достижением для высших растений.

Почка представляет собой замкнутую влажную камеру, которая обеспечивает надежную защиту зачаточным побегам в неблагоприятный период.

Помимо чисто вегетативных, выделяют генеративные почки, которые заключают в себе зачаток соцветия или одиночный цветок, в последнем случае почку называют бутоном.

У ряда растений развиты как бы смешанные вегетативно-генеративные почки, в которых заложены и вегетативные и генеративные структуры, то есть листья и цветы.



Пазушное положение почек имеет важное биологическое значение:

- с одной стороны, кроющий лист хорошо защищает молодую почку от механических повреждений и высыхания;
- с другой стороны, зеленый лист интенсивно снабжает почку ассимилянтами.



По местоположению почек их делят на две категории. Если почки ясно видны на вегетативных частях растения, они называются **свободными** (или наружными):



В том случае, когда почки лежат под остатками листьев, листовой подушкой, листовым рубцом или в ткани побега, они называются **скрытыми** (или внутренними):



По способу прикрепления к побегу почки делятся на **сидячие** и **черешчатые** (или черешковые) - одни непосредственно прикрепляются к побегу, т.е. сидят на побеге:



другие имеют ножку или черешок:

По положению на побеге почки разделяются на две категории. Почку, расположенную на вершине побега, называют **верхушечной** (или **апикальной**, **конечной**):



Расположенн
ую в пазухах
листьев или над
листовым
рубцом -
боковой (или
пазушной)



Нередко почки развиваются на корнях (у тополей, ив) и тогда их называют **придаточными**.

По взаимному расположению почек (и листьев) выделяют следующие категории. У ряда растений боковые почки сидят на стебле поодиночке и расположены по спирали. Такое расположение почек (как и листьев) называют **очередным**:



У других растений боковые почки сидят на стебле друг против друга и называются **супротивными**:



У третьих наблюдается **серийное** расположение почек, когда они сидят на стебле по 2 или по несколько - одна над другой:



Иногда почки располагаются мутовчато, т. е. сидят мутовками, или пучками, без какой-либо видимой закономерности:



Снаружи почки обычно прикрыты плотными кожистыми почечными чешуями, которые предохраняют их от неблагоприятных условий внешней среды. По наличию чешуй почки разделяют на чешуйчатые (если чешуи имеются):

и обнажённые (иногда их называют “голыми”) - когда почечные чешуи совсем отсутствуют. Обнажённые почки состоят из молодых зачаточных неразвившихся листочков:

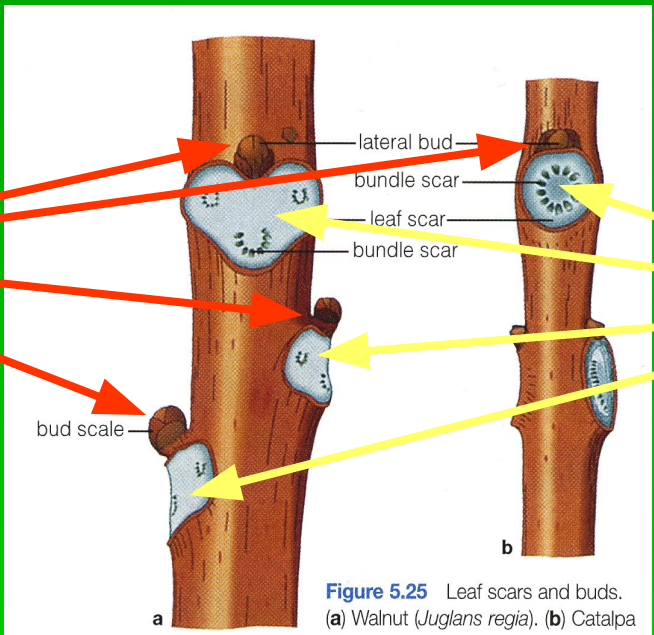


По количеству, форме и окраске почечных чешуй почки разных растений также различаются. Часто чешуйки совсем голые или покрыты волосками и желёзками, смолистыми клейкими выделениями, либо войлоком. Они бывают матовые, блестящие, либо лоснящиеся, что является довольно важным признаком для определения видов.

На месте прикрепления к стеблю опавшего листа остаётся **листовой рубец (1)**, который имеет вид более или менее резко очерченного печатообразного пятна или вдавления.



Боковые
(пазушные)
почки



Листовые
рубцы

Figure 5.25 Leaf scars and buds. (a) Walnut (*Juglans regia*). (b) Catalpa (*Catalpa bignonioides*).

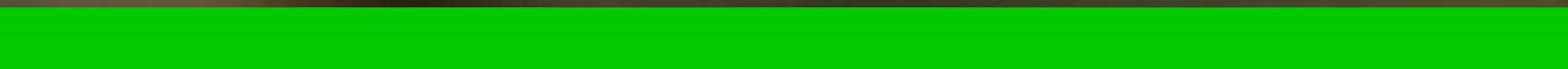
Листовые рубцы бывают узкие или широкие в зависимости от величины черешка.

Листовой рубец обычно помещается под почкой на возвышении, называемом **листовой подушкой**.

На листовом рубце заметны в виде более или менее крупных точек или бугорков **листовые следы**, которые представляют собой следы сосудистых пучков, проходивших из стебля в черешок листа.

Листовых следов может быть разное количество: один, три, пять или много. Иногда листовые следы недостаточно ясно видны, тогда следует сделать тонкий срез с листового рубца (не более 0,1-0,2 мм толщиной) и рассмотреть их в лупу.

Поскольку листовые рубцы и листовые следы довольно характерны для каждого вида, они имеют большое значение при определении древесных растений в безлистном состоянии.











Travoved 2008











Листорасположение (филлотаксис)

Делится на:

спиральное (очередное) – от одного узла отходит один лист;

двурядное - от одного узла отходит один лист, но листья располагаются в одной плоскости двумя рядами;

супротивное – от одного узла отходят два листа, сидящие друг против друга;

накрест супротивное – плоскости соседних пар листьев взаимно перпендикулярны;

мутовчатое – от одного узла отходит три и больше листьев.