

§ 26. Побег. Почка

Понятие о побеге. Надземная часть растения представляет собой побег или систему побегов.

Побег — это стебель с расположенными на нем листьями и почками (рис. 119). Стебель является осевой, а листья — боковыми частями побега. Место стебля, от которого отходит лист, называется **узелом**, а участки стебля между соседними узлами — **междоузлиями**. Угол между листом и стеблем — это **пазуха** листа.

Многие растения имеют побеги двух типов: одни с длинными, другие с короткими междоузлиями (рис. 120). На укороченных побегах узлы сближены и междоузлия очень короткие. У плодовых деревьев (яблоня, груша и др.) укороченные побеги называются **плодушками**. Только на них образуются цветки и формируются плоды (см. рис. 121, с. 134).

Почка — **зачаточный побег**. **Почка** — это побег на ранней стадии развития. На верхушке побега обычно находится **верхушечная почка**, а в пазухах листьев — **боковые (пазушные) почки**. Пазушные почки располагаются на стебле очередно, супротивно или мутовчато. При очередном расположении почки располагаются одна за другой.

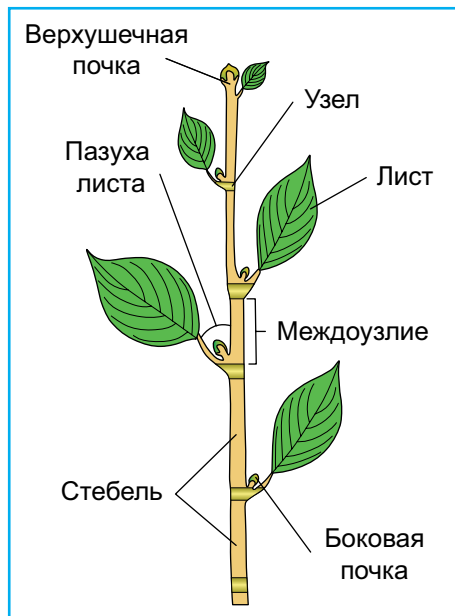


Рис. 119. Строение побега



Рис. 120. Побеги березы



Рис. 121. Укороченный побег (плодушка) и цветущая ветка яблони

В каждом узле формируется по одной почке (*липа*). При супротивном — в одном узле находится две почки, которые располагаются на стебле друг против друга (*сирень*). При мутовчатом расположении в узле находятся три и более почек, расположенных в виде мутовки (*олеандр*) (рис. 122).

Иногда почки могут развиваться не в пазухе листа, а на междоузлиях стеблей, корнях или листьях. Такие почки называются **придаточными**.

По строению различают почки **вегетативные** и **генеративные**.

Вегетативная почка состоит из зачаточного стебля и расположенных на нем зачаточных листьев, покрытых почечными чешуями. В пазухах листьев можно обнаружить крохотные зачаточные пазушные почки. Внутри почки на верхушке стебля находится **конус нарастания**, состоящий из клеток верхушечной образовательной ткани. Благодаря делению,

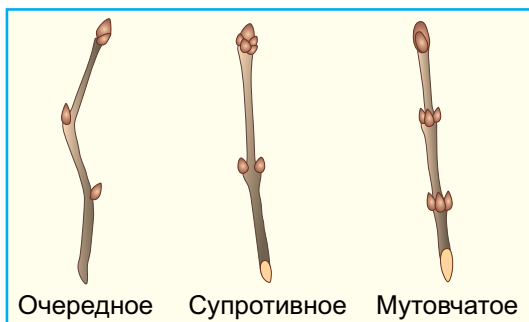


Рис. 122. Расположение почек на стебле

Благодаря делению,

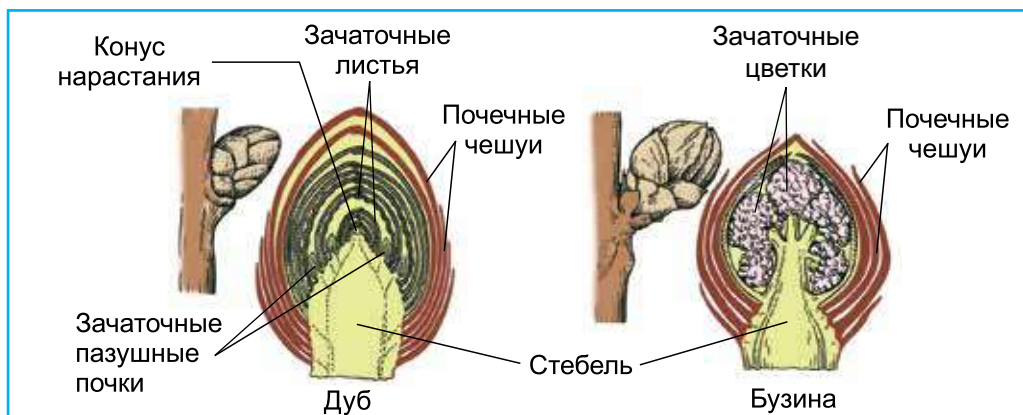


Рис. 123. Строение почек дуба и бузины (общий вид и продольный разрез)

росту и изменению его клеток стебель растёт, образуются новые листья и почки (рис. 123).

В **генеративных** почках находится зачаток цветка или соцветия. Это хорошо видно у *бузины* (см. рис. 123), *каштана*, *сирени*. Генеративные почки многих древесных растений отличаются от вегетативных размерами и формой: они более крупные и нередко — округлые, и часто снаружи почки закрыты почечными чешуями.

► В тропиках с наступлением засушливого периода верхушечные и пазушные почки вступают в сезонный покой. В умеренных широтах такие почки называются зимующими или покоящимися. Наружные листья этих почек превращаются в плотные кроющие почечные чешуи. Они почти герметично закрывают внутренние части почки. Кроющие чешуи уменьшают испарение воды, а также предохраняют почки от вымерзания, склеивания птицами и т. д.



Развитие побегов. Весной почки деревьев и кустарников распускаются — начинается развитие побегов. Благодаря притоку воды почки набухают — увеличиваются в размерах. Почечные чешуи раздвигаются, и между ними появляются

кончики зеленых листьев (рис. 124). Когда почечные чешуи опадают, начинается интенсивный рост побега. Побег удлиняется за счет деления клеток конуса нарастания. Образовавшиеся молодые клетки растут, формируя новые участки стебля с листьями и почками.

Помимо верхушечного роста, у многих растений происходит удлинение междоузлий за счет вставочного роста. Вста-

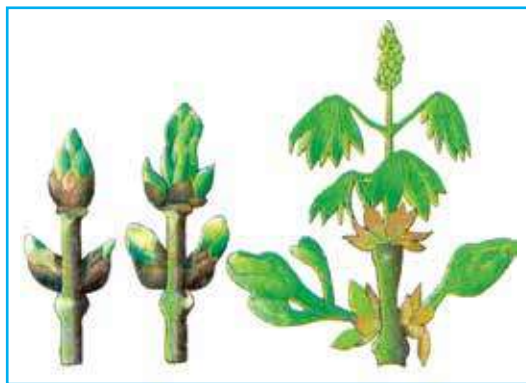


Рис. 124. Развитие побегов каштана из верхушечной и боковых почек

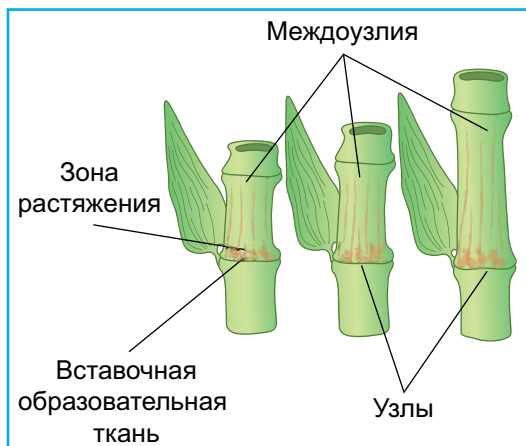


Рис. 125. Вставочный рост в стеблях злаков

вочный рост осуществляется благодаря делению клеток образовательной ткани, находящейся в основании междоузлий, и их последующему росту. Такой рост может наблюдаться даже в случае, когда верхушечная образовательная ткань уже не функционирует. Вставочный рост характерен для *овса*, *бамбука* (рис. 125) и других растений.

На деревьях и кустарниках распускаются не все почки, заложенные в предшествующем году. Многие пазушные почки остаются в состоянии покоя долгое время, иногда много лет. Такие почки называются *спящими*. У *дуба* они «спят» до 100 лет, у *березы* — до 50, у *осины* — до 40. При исчезновении верхушечной почки (при обмерзании, обкусывании, об-



Рис. 126. Спящие почки и развитие из них побегов



Рис. 127. Молодые побеги у тополей после обрезки

резке) спящие почки трогаются в рост и вырастают в удлиненные побеги (рис. 126).

Спящие почки имеют большое значение для восстановления кроны при ее повреждении весенними заморозками и при декоративной обрезке деревьев и кустарников. В городах часто сильно обрезают кроны тополей, оставляя лишь ствол или несколько крупных боковых ветвей. Весной на обрезанных частях дерева появляется множество молодых побегов, которые развиваются из спящих почек (рис. 127).

Выводы. ■ Побег состоит из оси — стебля и отходящих от него листьев и почек, расположенных в узлах. Узлы чередуются с междоузлиями. ■ Почка — зачаточный побег. ■ Вегетативная почка имеет зачаточный стебель с конусом нарастания и зачаточные листья. ■ В генеративной почке находится зачаточный цветок или соцветие. ■ Почки снаружи покрыты почечными чешуями. ■ После периода покоя почки раскрываются. ■ Развертывание побегов из почек связано с верхушечным ростом, ростом междоузлий и листьев.



Проверим себя. 1. Из каких частей состоит побег? 2. Что представляют собой почки? 3. Какова функция почек? 4. Чем отличаются генеративные почки от вегетативных? 5. Как развиваются почки? 6. Как осуществляется рост побега в длину? 7. Что такое спящие почки и какую функцию они выполняют?