

Разнообразие побегов и их видоизменения



Побег и его виды



Какие только разнообразные, удивительные и причудливые превращения не происходят с побегами разных растений!

Побег - самая изменчивая по своему виду часть растения. Основной тип побега представляет собой надземный стебель, на котором расположены нормальные зеленые листья и почки.

Различные побеги.

Укороченные и удлиненные побеги



Бамбук.



Примеры растений с укороченными побегами.

Рассмотрим особенности роста побегов. Оказывается, и в этом один побег не похож на другой. Они различаются, например, по типам междоузлий. Так, у некоторых растений междоузлия побега растут очень быстро - например, у бамбука.

Побег, имеющий хорошо различимые развитые междоузлия, называется *удлиненным*.

Есть такие растения, у которых междоузлий почти нет - остаются только узлы, листья и почки. Такой тип роста побега можно обнаружить у одуванчика, подорожника и некоторых других растений.

Побег, на котором междоузлия развиты слабо или полностью отсутствуют, называется *укороченным*.

Укороченные и удлиненные побеги



Удлиненный и укороченный побеги.

У некоторых растений сочетаются сразу оба вида побегов. Вспомним цветущую веточку яблони или вишни. Сама веточка, на которой находится основная масса листьев, представляет собой удлиненный побег, а от него отходит побег укороченный, с очень короткими междоузлиями. Вот на нем-то и распускаются маленькие букетики белых или бело-розовых цветков.



Побеги земляники.

Есть и такие «хитрецы», как земляника, клубника, лютик ползучий. Главный побег у них укороченный. А вот для того, чтобы захватить как можно большую территорию, растения выпускают очень длинные боковые побеги. На верхушке такого побега развивается молодое растение. Обычно в народе такие побеги называют «усами». Ученые-ботаники называют их *столоны*.

Направление роста побегов



Разнообразие побегов по расположению в пространстве.

Наконец мы подошли к тому, чтобы разобраться в разнообразии направлений роста побегов. В пространстве побеги подразделяются на прямостоячие, ползучие, лежачие, вьющиеся, лазающие, цепляющиеся. Сейчас мы познакомимся с этими побегами подробнее.

Прямостоячий побег



Драконово дерево.



Пшеница.

У большинства растений (деревья, кустарники и многие травы) главный стебель - *прямостоячий*. Он растет вертикально вверх, а боковые могут расходиться в разных направлениях.

Ползучий побег



Ползучие побеги клевера.

Если, собирая букет полевых цветов, мы захотим сорвать клевер, то рискуем вытянуть вместо одного цветка длинный-предлинный стебель, из каждого узла которого растет пучок придаточных корней. Они надежно укрепляют такой *ползучий побег* в почве и снабжают его достаточным количеством воды и минеральных веществ.

Вьющийся побег



Вьющийся побег вьюнка.

Может быть, вам доводилось видеть в поле или на лугу вьюнок с розоватыми или сиреневыми цветками? Его родственник с более крупными и яркими цветками часто украшает балконы. Вьюнок всегда стремится найти палочку, веревочку или стебель другого растения, чтобы змейкой обвиться вокруг него. Только так он сможет расти вверх. Этот побег - *вьющийся*.

Лазящие и цепляющиеся побеги



Цепляющийся побег мышиного горошка.

Мышиный горошек имеет усики, которые цепко ухватываются за любую опору, пролезают в любую щелочку. Зацепившись, усик скручивается в пружинку и надежно удерживает растение, не давая ему упасть.

Лазящие и цепляющиеся побеги



Плющ на дереве.

Лазящие побеги плюща удерживаются на кирпичной кладке стены или коре дерева при помощи мелких придаточных корней.



Плющ на стене.

Лианы



Лианы.

Растения, имеющие вьющиеся, лазающие или цепляющиеся побеги, называются *лианами*.

На фотографии мы видим очень много разнообразных растений, большая часть которых - лианы. Их стебли очень длинные и при этом недостаточно крепкие, чтобы самостоятельно сохранять прямостоячее положение. Поэтому лианы обвиваются вокруг стволов и ветвей деревьев. Очень много растений-лиан встречается во влажных тропических лесах.

Подземные видоизменения побегов

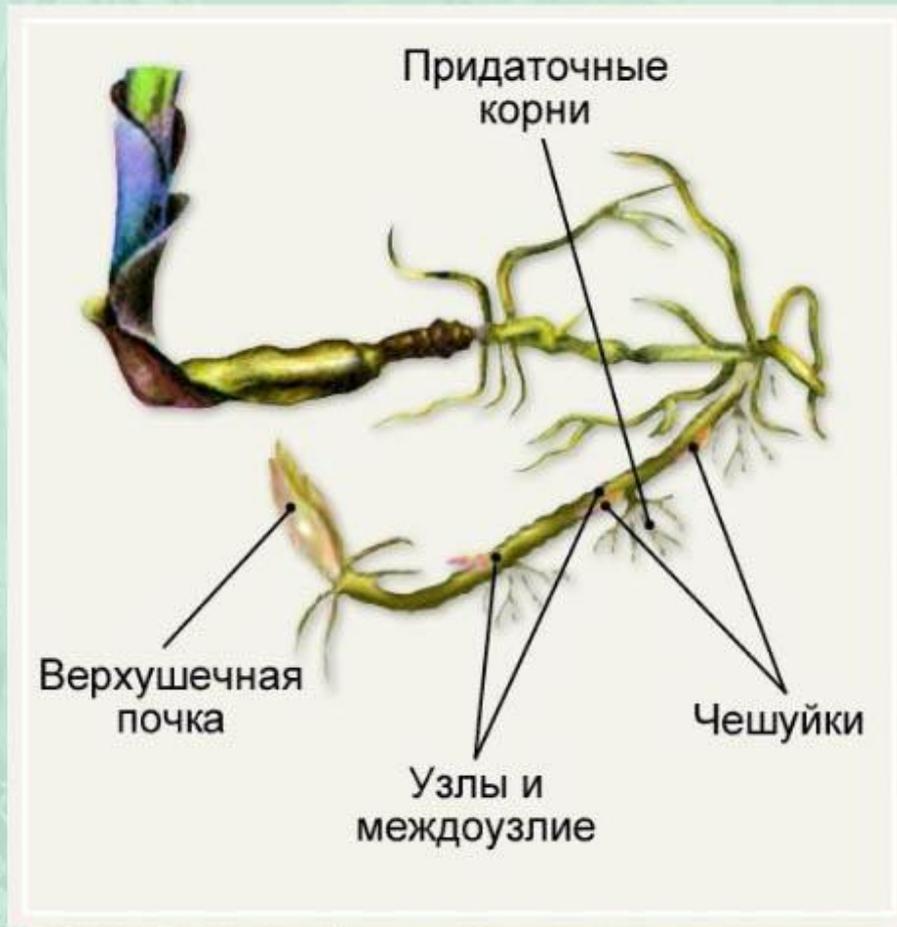


Подземные видоизменения побегов.

Побеги растений не только высоко поднимаются над поверхностью земли или «ползут» в стороны. Многие побеги растут под землей ничуть не хуже, чем на поверхности.

Подземными видоизменениями побегов являются корневища, клубни и луковицы.

Корневище



Строение корневища ландыша.

Некоторые растения вместо наземных ползучих побегов имеют очень похожие подземные побеги - корневища.

Корневище - это не корень, а побег! Для того, чтобы убедиться в этом, рассмотрим корневище ландыша. На нем хорошо заметны очередно расположенные чешуйки. Они совсем светлые (белые или сиреневато-розовые у верхушки корневища). Это - видоизмененные листья. На корневище хорошо различимы узлы и междоузлия. Если извлечь из-под земли верхушечную часть подземного побега, то мы увидим верхушечную почку. Из боковых почек в междоузлиях начинают свой рост придаточные корни.

Теперь мы видим, что корневище имеет все части побега, а, значит, его никак нельзя считать корнем!

Корневище

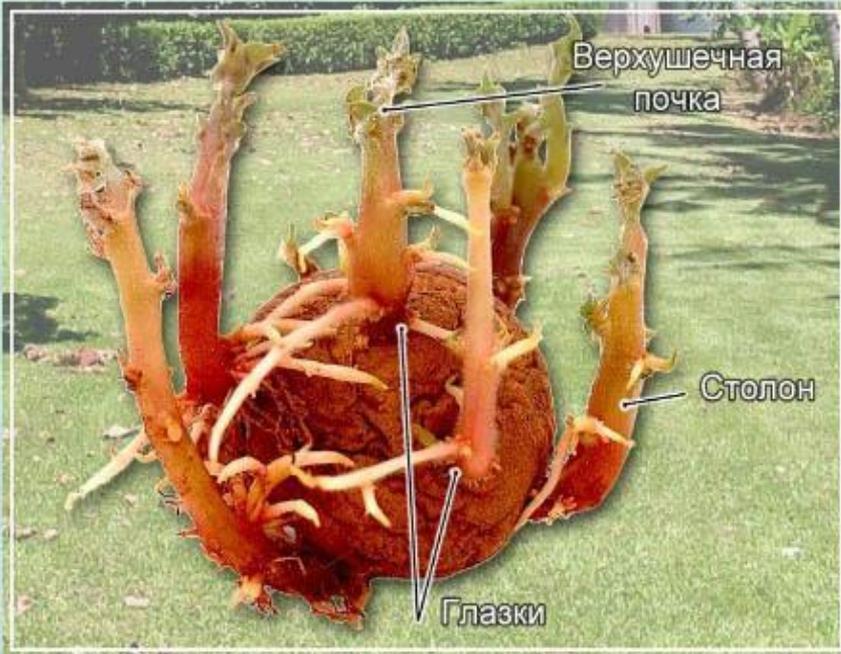


Корневищем принято называть более или менее долговечный подземный побег, обычно лишенный нормально развитых зеленых листьев. Помимо ландыша, хорошо развитые корневища имеют такие растения, как пырей, сныть, ирис, черника.

Многолетние подземные побеги - корневища - могут накапливать много запасных питательных веществ.

Корневищные растения.

Клубни



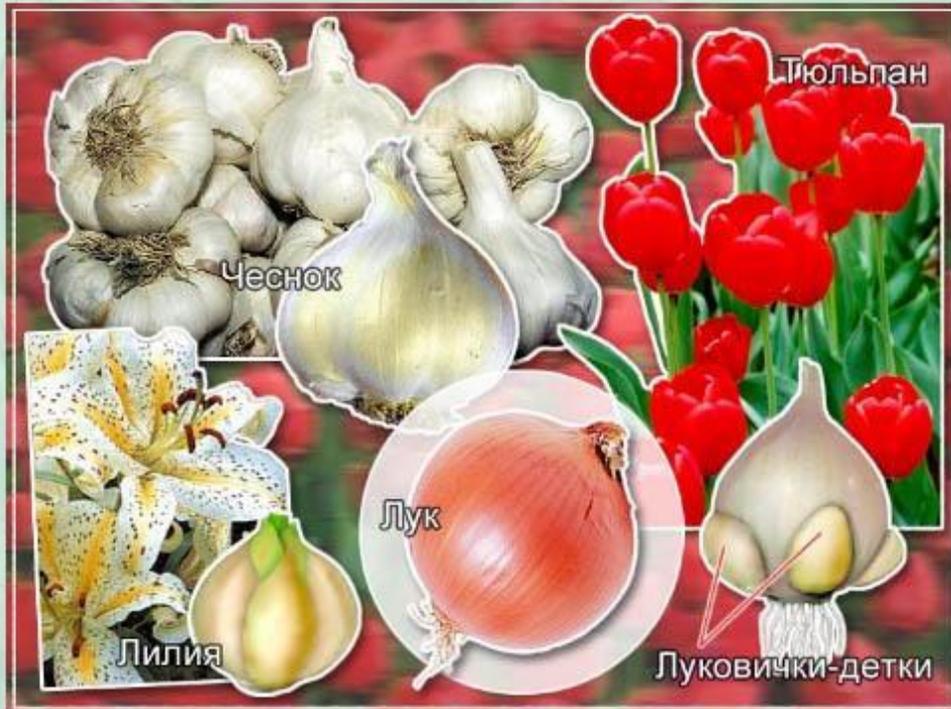
Клубень – видоизмененный подземный побег, который служит для запасания питательных веществ и вегетативного размножения.

Есть растения, у которых подземные побеги очень недолговечны, как, впрочем, и сами эти растения-однолетки. Такие подземные побеги называются *столонами*. На своей верхушке столоны сильно разрастаются и утолщаются. При этом на них образуются *клубни* (не путайте их с корневыми клубнями!). Всем хорошо знакомы такие клубни. Это, например, картофелина.

На картофелине легко можно рассмотреть боковые почки. Их называют глазками. На старых, начинающих прорастать клубнях видна и верхушечная почка. В клубнях картофеля к концу лета скапливается большое количество [крахмала](#).

Однолетние столоны, в отличие от многолетних корневищ, сами не выполняют запасную функцию. Питательные вещества откладываются в клубнях.

Луковицы



Есть еще один вид побегов, которые сами «прячутся» под землей, да еще и держат в подземной «темнице» много крупных листьев. Речь идет о луковицах. Может быть, вы не догадываетесь, что луковицы есть не только у лука, но и у тюльпанов, лилий, нарциссов, гладиолусов и многих других многолетних травянистых растений.

Примеры луковичных растений.

Луковички-детки



В луковицах многих растений образуется большое количество пазушных почек, из которых вырастают новые молодые побеги-луковички. Особенно много их образуется у чеснока и тюльпанов. Садоводы называют такие луковички *детками*.

Тюльпан и его луковицы.

Выводы

- Побеги растений делят на укороченные и удлиненные.
- По направлению роста и расположению в пространстве побеги подразделяют на прямостоячие и лианы.
- Среди лиан выделяются следующие типы побегов: ползучие, вьющиеся, лазающие, цепляющиеся.
- Подземными видоизменениями побегов являются корневища, клубни и луковицы.