

ОРГАНЫ РАСТЕНИЯ

Корень

Побег: почки → стебель, листья, цветки (→ плод + семя)

Вегетативные – корень, стебель, лист: 1) обмен веществ; 2) вегетативное размножение.

Генеративные – цветок, плод: половое размножение.

А. КОРЕНЬ

Функции: 1) почвенное питание (доставляет из почвы воду и минеральные вещества); 2) опорная (удерживает растение в почве); 3) запасная; 4) вегетативное размножение.

Виды корней: *главный* – развивается из корешка зародыша; *придаточные* – отрастают от стебля, *боковые* – от главного и придаточных.

- Пикировка, прищипывание – ↑ число боковых корней.
- Окучивание – ↑ число придаточных корней.

Корневые системы: 1) *стержневая*: выделяется главный корень; характерна для двудольных (морковь); 2) *мочковатая*: главный корень не выделяется среди придаточных; характерна для однодольных (лук, тюльпан).

Видоизмененные корни (запас питательных веществ): *корнеплоды* – из главного корня (морковь, редис, редька, свекла); *корнеклубни* – из придаточных корней (георгины).

Корень нуждается в кислороде для дыхания → избыток воды приводит к гибели (надо рыхлить после полива).

Б. ПОБЕГ

ПОЧКА (вегетативная или генеративная) – зачаток побега, имеет центральную ось и расположенные на ней зачаточные листья.

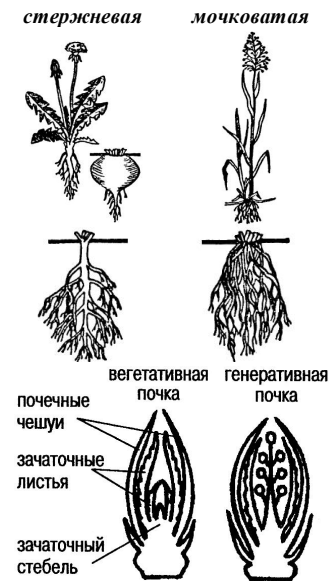
Функции: 1) рост побега в длину, 2) ветвление побега, 3) образование органов.

Типы: *верхушечная* (рост побега в длину), *пазушная* (ветвление побега), *придаточные* – на корневищах некоторых растений (рост при повреждении органов).

СТЕБЕЛЬ – осевая часть побега, состоящая из узлов и междоузлий; в узлах стебля находятся вегетативные почки.

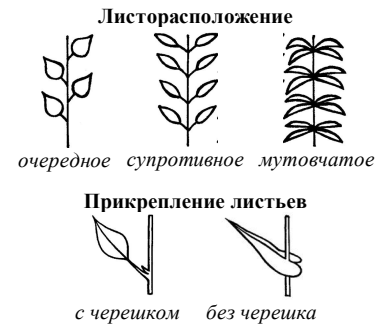
Функции: 1) опорная; 2) проводящая (связь между корнем и листьями); 3) рост растения в длину и толщину; 4) фотосинтезирующая (молодые зеленые стебли); 5) запасная (корневища, стебли деревьев); 6) вегетативное размножение (черенки).

Типы: *прямостоячий* (береза, пшеница), *вьющийся* (вьюнок), *цепляющийся* (горох), *ползучий* (усы земляники), *укороченный* (одуванчик).



ЛИСТ – боковой орган побега.

Функции: 1) фотосинтез (воздушное питание); 2) испарение воды (транспирация); 3) газообмен; 4) запасная; 5) вегетативное размножение.



Видоизмененные побеги

Наземные: *шипы* (боярышник) – защита, *усики* (виноград) – укрепление, *ловчики* (росянка); *мясистый побег с редуцированными листьями* (кактус) – защита от высыхания, *иглы* (сосна), *чешуйки* (лук).

Подземные (запас питательных веществ): *корневище* (папоротник, ландыш); *клубень* (картофель); *луковица* (лук, тюльпан).

Подземный побег (например, корневище) в отличие от корня: 1) по внутреннему строению схож со стеблем; 2) имеет узлы, в которых находятся рудиментарные листья и почки; на верхушке – верхушечная почка, определяющая рост побега; 4) дает придаточные корни.

Клубень картофеля (запас органических веществ – крахмал); стolon – ползучий побег, образующий на верхушке клубень.

Луковица лука (запас воды с растворенными питательными веществами). 1 – верхушечная почка; 2 – боковая (пазушная) почка; 3 – стебель (лук – донце, картофель – стolon); 4 – видоизмененные листья (чешуи): А – сухой, Б – сочный; 5 – придаточные корни.

