



Корень, его строение и функции. Видоизменения корней

- ❖ Корни закрепляют растение в почве и удерживают его.
- ❖ Корни всасывают из почвы воду с растворёнными минеральными солями и обеспечивают ими все органы растения.
- ❖ В корне могут откладываться запасы питательных веществ.

Виды корней

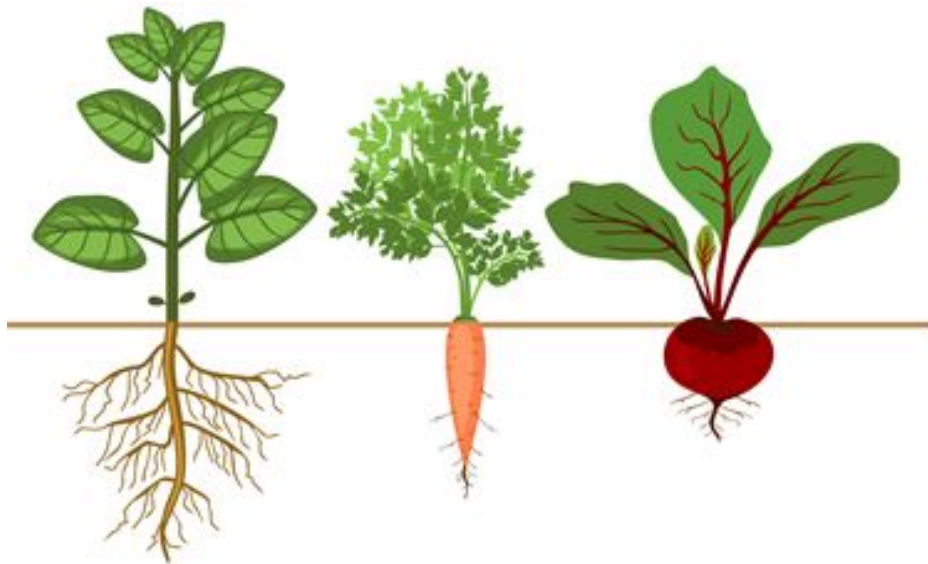
Придаточными называют корни, которые появляются на стеблях, листьях, клубнях, луковицах, корневищах.



Главный и придаточные корни могут ветвиться

Главный корень образуется из зародышевого корешка и появляется первым из семени при его прорастании.

Типы корневых



Стержневая корневая система

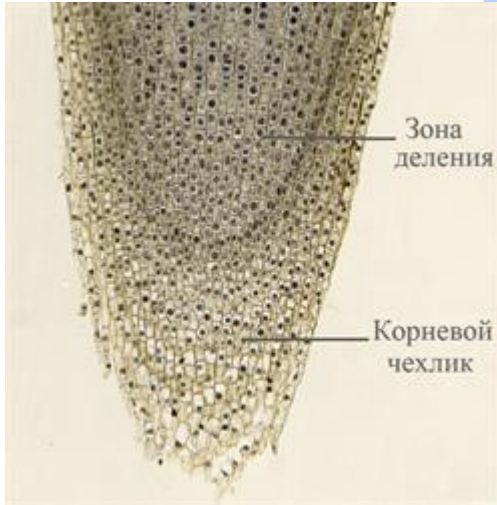
Стержневая корневая система состоит из **одного главного и множества боковых корней**. Такая корневая система имеется у одуванчика, щавеля, моркови, свёклы и др.



Мочковатая корневая система

Мочковатая корневая система образована **придаточными и боковыми корнями** примерно одинаковых размеров. В такой корневой системе **главный корень не развит или отмирает**. Мочковатая корневая система имеется у ржи, кукурузы, лука, подорожника и др.

Зоны корня



клетки образовательной
ткани

клетки покровной
ткани

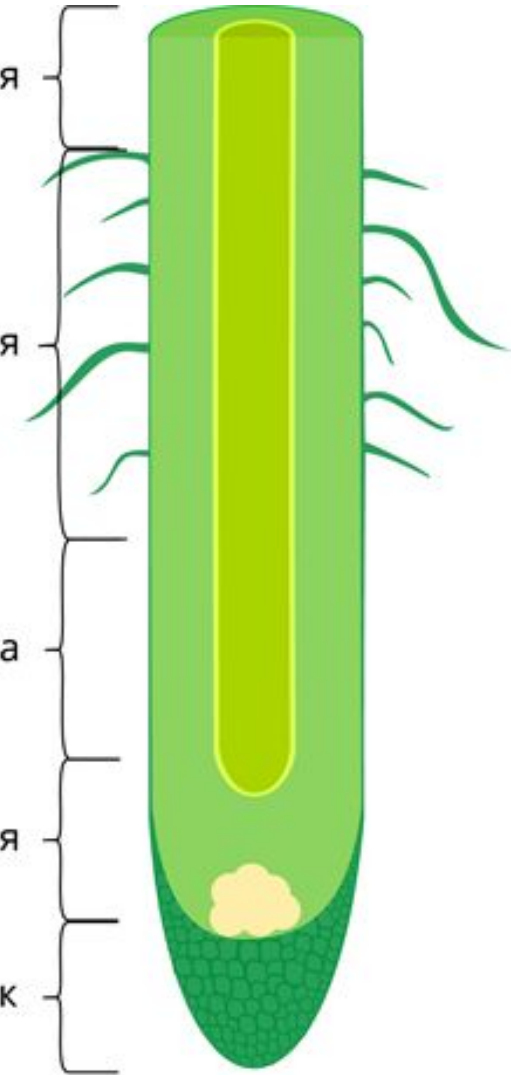
Зона проведения

Зона всасывания

Зона роста

Зона деления

Корневой чехлик



Корневые

волоски
Корневой волосок — это вырост
клетки **покровной ткани** корня



Видоизменения

Накопительные корни.



Корнеплоды

Корнеплоды образуются, когда питательные вещества запасаются в **главном корне** и нижних частях стебля. Морковь, свекла, редька, брюква и другие растения запасают питательные вещества в



*Корневые
клубни*

Корневые клубни появляются, если питательные вещества накапливаются в **боковых и придаточных корнях**. Корневые клубни имеются у георгина, чистяка.

Корни-прицепки



Корни-прицепки развиваются из **придаточных корней** и помогают растениям прикрепляться к различным поверхностям — стволам деревьев, фасадам зданий. Плющ балтийский ловко взбирается по сосновым стволам при помощи корней-прицепок.

Дыхательные корни.



Дыхательные корни образуются у некоторых деревьев, растущих на заболоченной почве.

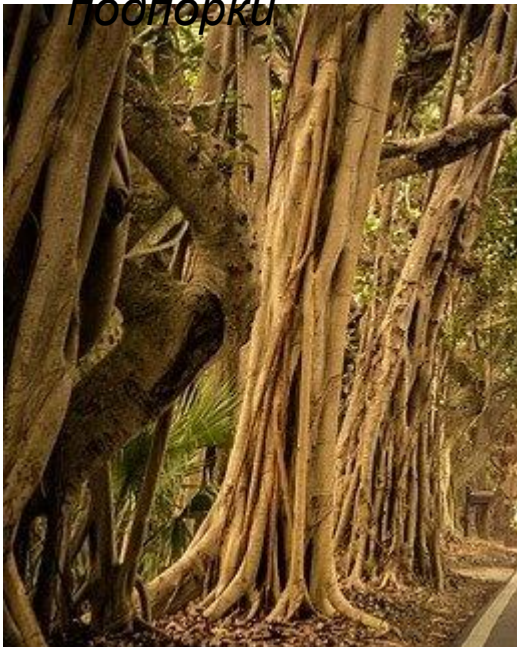
У мангровых растений тропических болот на растущих в субстрате основных корнях развиваются дыхательные корни, которые растут вертикально вверх и поднимаются выше субстрата вопреки силе притяжения Земли.

Воздушные корни



У растений, обитающих на стволах деревьев в тропических лесах (орхидей, бромелий), высоко над землёй образуются воздушные корни, предназначенные для поглощения влаги непосредственно из воздуха. Эти корни могут расти и в почве, выполняя обычные для корней функции.

Корни-подпорки



Это придаточные корни, которые иногда встречаются у деревьев тропических лесов. Они образуются на стволах и крупных ветвях и выполняют функцию опоры для тяжёлых частей дерева.

Досковидные корни-подпорки встречаются как у растущих в тропических лесах деревьев (у хлопкового дерева), так и у деревьев, растущих в умеренных широтах (у вяза обыкновенного)

Заполнить таблицу

стр.162

Названия растения	Тип корневой системы	Особенности строения корневой системы