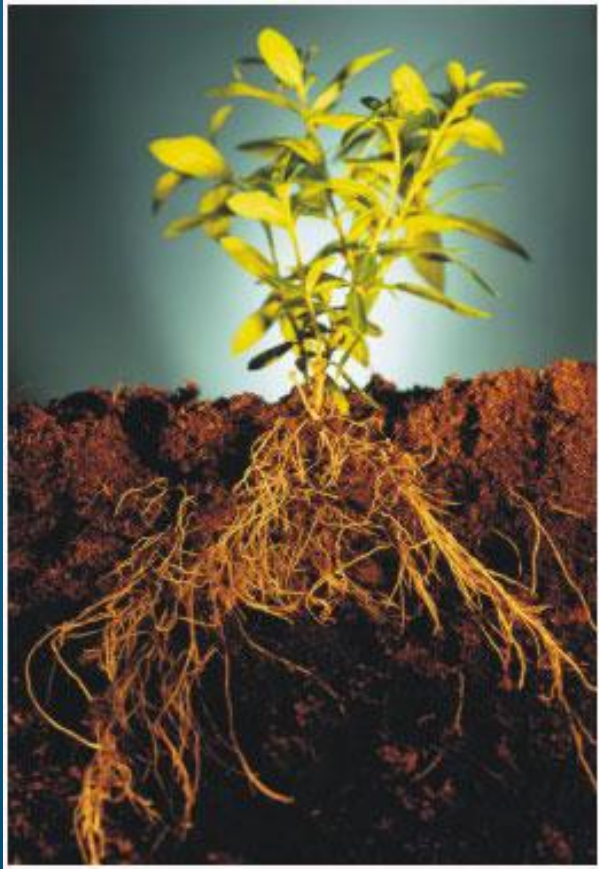


# Методическая разработка к уроку: «Корень, его строение»



Автор проекта:  
Еремеева С. Л.  
ГБОУ СОШ 1959  
г. Москва



Что общего между сердцем и  
корнем в специфике их  
работы?



**Безостановочность**

# Почему корни растут непрерывно при благоприятных условиях?

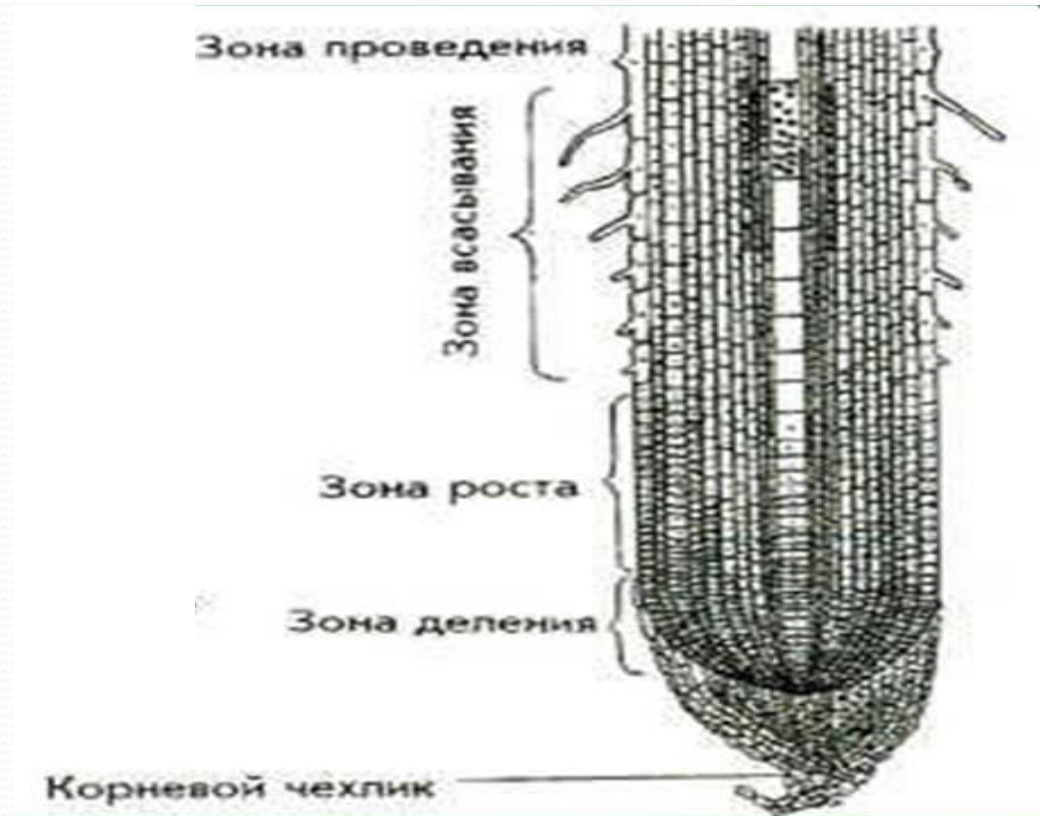


Это свойство возникло и развилось от необходимости постоянно следовать в почве за водой и питательными веществами



# Зоны корня

- Зона роста прикрыта для защиты корневым чехликом, его клетки управляют реакцией корня на гравитацию и контролируют
- рост с помощью
- гормонов



# Зоны корня

- Зона растяжения удлиняет корень, но её длина всего несколько миллиметров
- Зона созревания (дифференцирования) или зона всасывания. В этой зоне развиваются корневые волоски.

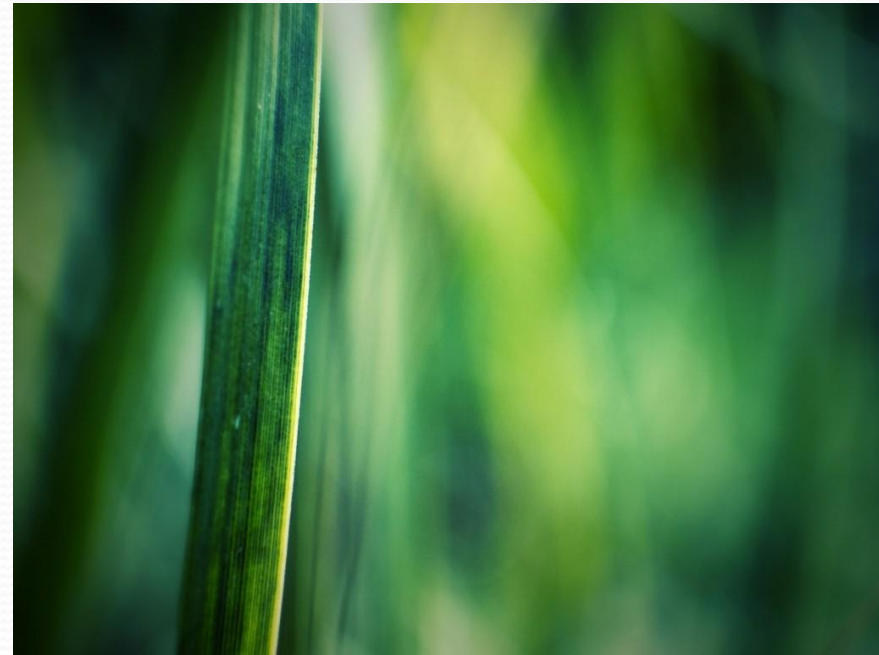


# Сравнение корня с аналогичной структурой стебля


- Структура корня проще структуры стебля.
- Из-за отсутствия листьев, узлов и междоузлий



Корень



СТЕБЕЛЬ

- 
- Единые требования к общей проводящей функции сблизили их структуры, но не сделали их идентичными.
  - Различия состоят в относительности расположения проводящих и основных тканей.

# Рассмотрим пример

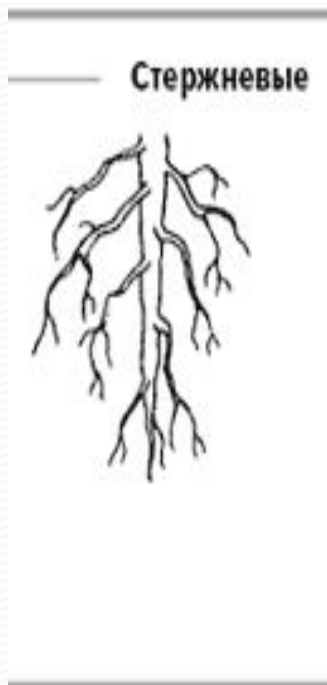
- У двудольных растений
- Проводящие ткани корней образуют сплошной цилиндр где тяжи первичной флоэмы чередуются с радиальными лучами первичной ксилемы
- В стебле цилиндр состоит из отдельных пучков с флоэмой и ксилемой вокруг сердцевин, где флоэма в пучке с наружной стороны, а ксилема – с внутренней



# Виды корневых систем



## СТЕРЖНЕВАЯ



## МОЧКОВАЯ



# Стержневая корневая система:

- Главный корень хорошо выражен и занимает стержневое положение
- Характерна для большинства двудольных и голосеменных растений

# Мочковатая корневая система:

- Имеет вид пучка
- Состоит из одинаковых по размерам ветвящихся придаточных и боковых корней
- Характерна для всех однодольных и некоторых двудольных растений (подорожника, лютика)

Назовите к какому классу относится растение и тип корневой системы.



Класс –  
двудольные,  
стержневая  
корневая система





Класс – двудольные  
стержневая корневая  
система



Класс – двудольные.  
Мочковатая корневая  
система



Класс – однодольные  
Мочковатая корневая  
система





Класс – двудольные  
Стержневая корневая система





Класс – двудольные  
Мочковая корневая система