

# **Зоны корня. Корневой чехлик. Рост корня. Ветвление корней.**



*Прочитайте отрывок басни А.Крылова «Дуб и свинья», обсудите и ответьте на вопросы: Прав ли ворон? Чем же навредила свинья дереву? Будет ли, дуб расти и развиваться?*

Свинья под Дубом вековым  
Наелась желудей досыта, до отвала;  
Наевшись, выпалась под ним;  
Потом, глаза продравши, встала  
И рылом подрывать у Дуба корни стала.  
"Ведь это дереву вредит, -  
Ей с Дубу Ворон говорит.  
А.И.Крылов



# Выберите правильные

## ответы

1. *От стебля, листьев отрастают корни:*

- А) главный                      С) придаточные  
В) боковые                      Д) главный или боковые                      Е) боковые и придаточные

2. *Мочковатая корневая система характерна для растений:*

- А) пшеницы    В) фасоли                      С) тополя    Д) сирени                      Е) березы

3. *Стержневая корневая система характерна для растений:*

- А) пшеницы    В) фасоли                      С) чеснока    Д) лилии                      Е) овса

4). *Развивается из зародышевого корешка семени корень:*

- А) боковой    В) придаточный                      С) главный    Д) второстепенные  
Е) все ответы верны

5). *Совокупность всех корней данного растения называется*

- А) придаточными корнями                      С) главным корнем  
В) боковыми корнями                      Д) тканью                      Е) корневой

системой

6). *Ответвления главного, бокового или придаточного – это корень*

- А) главный                      С) придаточные                      В) главный или боковые  
Д) боковые                      Е) боковые и придаточные

# Выберите правильные ответы

Ответы:

1 – С      2 – А      3 – В      4 – С      5 – Е      6 – Д

*Шкала оценивания:*

«Нет ошибок» – «5»

«1» - «2» ошибки – «4»

«3» - «4» ошибки – «3»

Более «4» ошибок – «2».

# **Зоны корня. Корневой чехлик. Рост корня. Ветвление корней.**



## Анаграмма

Переставьте буквы так, чтобы  
получилось название зон  
корня:

*зона яивсасыанв, девепрония,  
яледени, осарт.*



# Корневой чехлик и его значение.

Работа в группах по заданию:

*Используя материал параграфа 13 на странице 44 учебника под редакцией Р.Алимкуловой, найдите ответ на вопрос, обсудите его в группе, запишите в тетрадь и выступите перед классом:*

*1 группа:*

Как определить корневой чехлик?

*2 группа:*

Каково значение корневого чехлика?

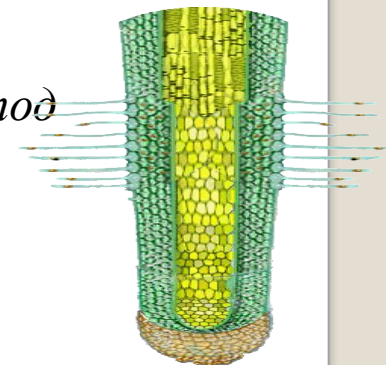
*3 группа:*

Каково строение корневого чехлика?

# Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения.

Работа в парах

Используя материал параграфа 13 на страницах 44 - 45 учебника под редакцией Р.Алимкуловой, заполните таблицу «Зоны корня»:



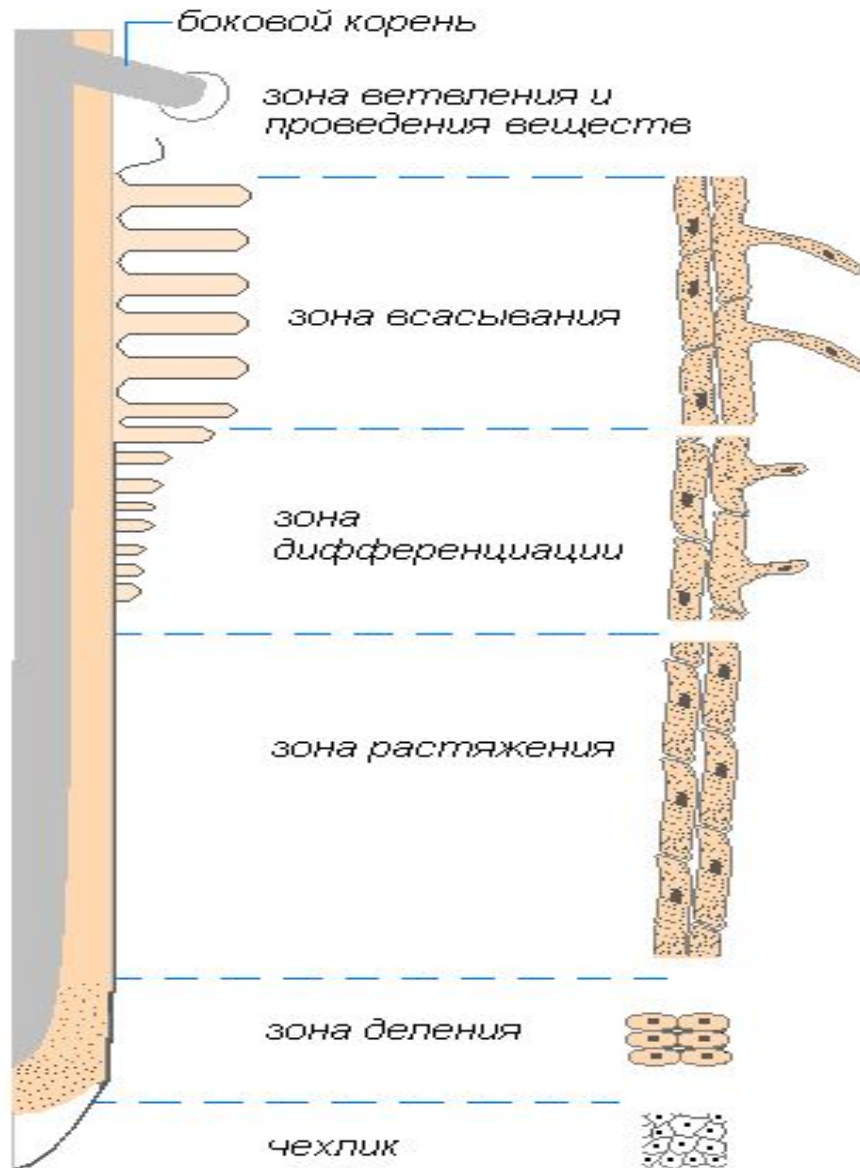
№	Зоны корня	Какой тканью образована	Особенности строения клеток	Функции
1				
2				
3				
4				



# Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения.

№	Зоны корня	Какой тканью образована	Особенности строения клеток	Функции
1	Зона деления	Образовательная	Клетки мелкие с тонкой оболочкой	Образование новых клеток, тканей
2	Зона роста (растяжения)	Образовательная	Вытянутые клетки с тонкой оболочкой	Рост корня в длину
3	Зона всасывания с корневыми волосками	Покровная	Образуют выросты-корневые волоски.	Всасывание воды и минеральных веществ
4	Зона проведения	Покровная, механическая, основная, проводящая: Древесина Луб	Клетки вытянутые (сосуды, ситовидные трубки)	Проведение воды и минеральных веществ в стебель

## Зоны корня



Здесь отрастают боковые корни. По клеткам зоны поднимется вода и минеральные соли, поглощённые корневыми волосками. Эта зона по мере роста корня всё время удлиняется. Самая длинная и прочная часть корня.

Часть клеток покровной ткани образует выросты - корневые волоски. Это относительно длинный вырост наружной клетки корня не превышающий 10 мм. Благодаря корневым волоскам увеличивается всасывающая поверхность корня и возрастают его опорные свойства.

В этой зоне клетки начинают изменяться (дифференцироваться) и приобретают вид и свойства, которые соответствуют той ткани, в состав которой они войдут.

Гладкий участок корня длиной 3-9 мм. Здесь клетки вытягиваются, в результате чего корень растёт в длину.

Участок корня длиной около 1 мм. образован мелкими плотно прилегающими одна к другой живыми клетками образовательной ткани. Клетки постоянно делятся, число их увеличивается.

Образован несколькими слоями клеток. Наружные клетки постоянно отрываются и ослизняются. Слизь играет роль смазки, которая уменьшает трение корня о твёрдые частицы почвы.

# А знаете ли Вы, что



длина всех корней  
у ржи равняется  
примерно 623 км,  
а с корневыми  
волосками - 11 тыс.  
км.



# Физмину



Раз, два, три, четыре, пять,  
Начинаем отдыхать! (потянуться)  
Спинку бодро разогнули,  
Ручки кверху потянули!  
Раз и два, присесть и встать,  
Чтобы отдохнуть опять.  
Раз и два вперед нагнуться,  
Раз и два назад прогнуться.  
(движения маятника)  
Вот и стали мы сильнее,  
(показать «силу»)  
Здоровей и веселей! (улыбнуться друг другу)



# Закончите

## предложения:

1. При помощи корня растение получает из почвы ... и минеральные вещества.
2. Не относится к зонам корня ... ..
3. В зоне ... клетки все время делятся.
4. Зона ... расположена выше зоны роста.
5. В зоне ... корневых волосков нет, но зато много боковых корней. ... .. - это длинный вырост наружной клетки корня.

# **Закончите предложения:**

- 1 – воду;
- 2 – корневой чехлик;
- 3 – деления;
- 4 – всасывания;
- 5 – проведения;
- 6 - корневые волоски.

# Выводы урока



Корень – орган растения, обеспечивающий закрепление в почве и почвенное питание – поглощение воды и минеральных веществ. По строению и функциям в корне различают четыре зоны: деления, роста (растяжения), всасывания, проведения. Тесное взаимодействие всех зон корня обеспечивает его нормальную работу.

# **Домашнее**

## **задание:**

Параграф 13

Выполнить задания № 1- 3

в тетради Ж.Курмангалиевой





# Рефлексия

Допишите фразы и по желанию  
зачитайте их.

Оказывается .....

Меня удивило то, что...

Мне понравилось то, что...

Я задумался над тем....

СПАСИБО

ЗА

УРОК!!!

## Список использованной литературы и интернет - ресурсы

- Р.Алимкулова. Учебник для 6 класса общеобразовательных школ. Алматы/ 2015.
- Ж. Курмангалиева. Биология. Лабораторные работы. 6 класс. Алматы. 2015.
- Ж. Курмангалиева. Биология. Строение и жизнедеятельность растений. 6 класс. Алматы. 2015.
- Г.П.Игошин. Уроки биологии в 6 классе. Ярославль. 2002.
- В.Рохлов. Занимательная ботаника. Москва, 1998
- [900igr.net](http://900igr.net/900igr.net/kartinki...Koren-rastenija...rastenija.html) [900igr.net](http://900igr.net/900igr.net/kartinki...Koren-rastenija...rastenija.html) [kartinki...Koren-rastenija...rastenija.html](http://900igr.net/900igr.net/kartinki...Koren-rastenija...rastenija.html)
- [yandex.kz/images](http://yandex.kz/images/yandex.kz/images/рисунок_зоны_корня) [yandex.kz/images](http://yandex.kz/images/yandex.kz/images/рисунок_зоны_корня) [рисунки зоны корня](http://yandex.kz/images/yandex.kz/images/рисунок_зоны_корня)