

К нам на электронную почту пришло письмо: Дорогие шестиклассники помогите мне ответить на вопрос: **откуда растения берут силы для роста, развития, цветения, образования семян, плодов? Они ведь не как мы?**



6 класс.

Биология

Учебник: Н. И. Сонина, В. И.

Сониной

© Лапина Оксана Викторовна

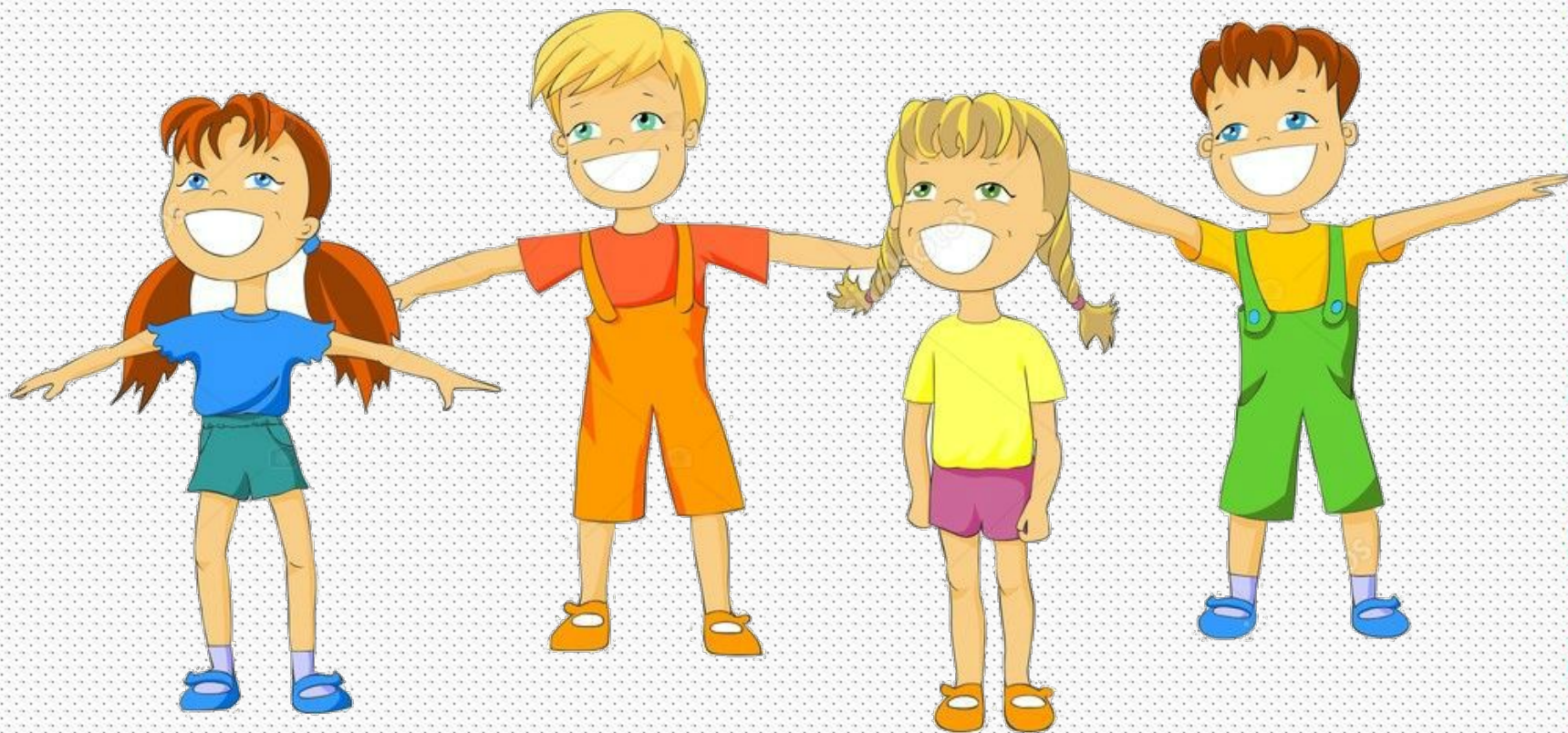
# Покопаемся в оперативной памяти!



# Всю эту кашу из понятий соберем в схему.



# Перезагрузка.

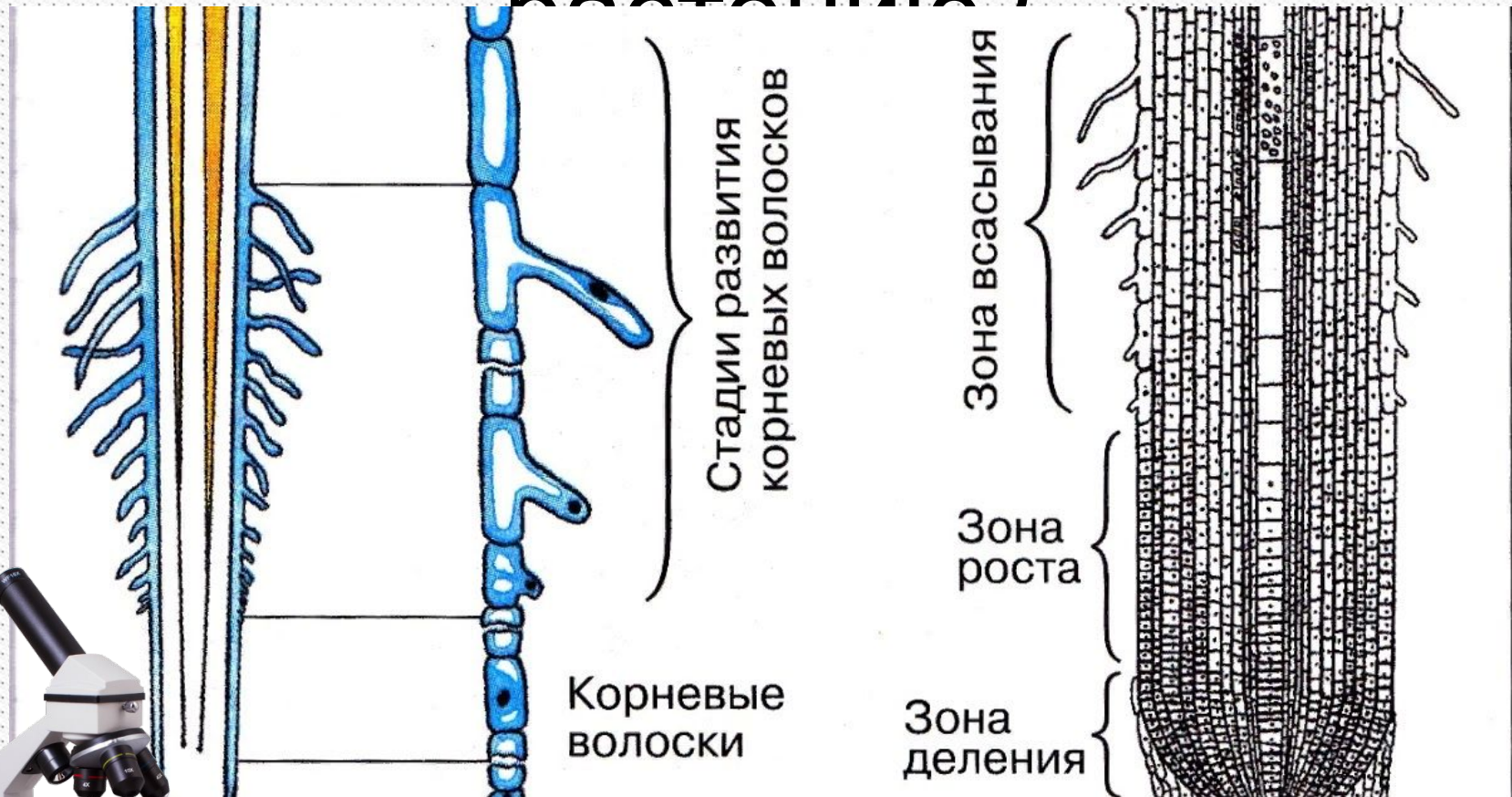


# Почвенное питание.



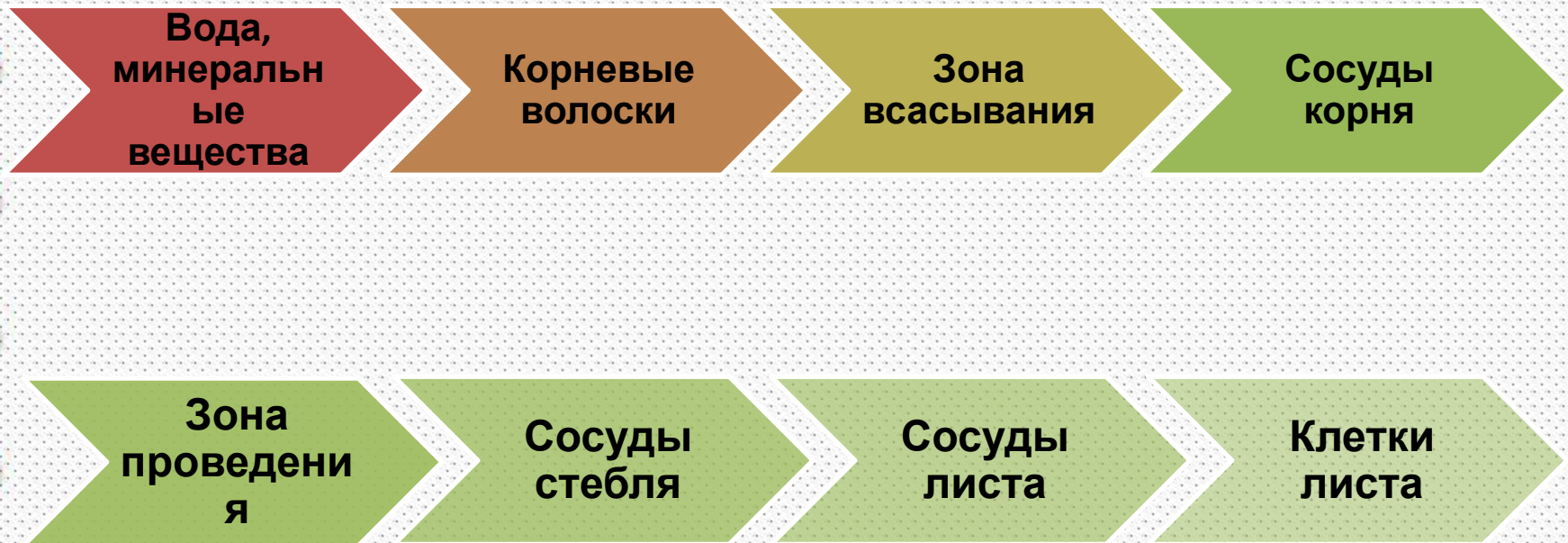
- В 1937 году немецкому натуралисту Диттмеру удалось измерить и подсчитать все корни у одного экземпляра озимой ржи. В общей сложности рожь имела 13 835 143 корня суммарной площадью поверхности 225 кв. м и длиной до 600 км. Это расстояние можно сравнить с длиной дороги от Москвы до Санкт-Петербурга!

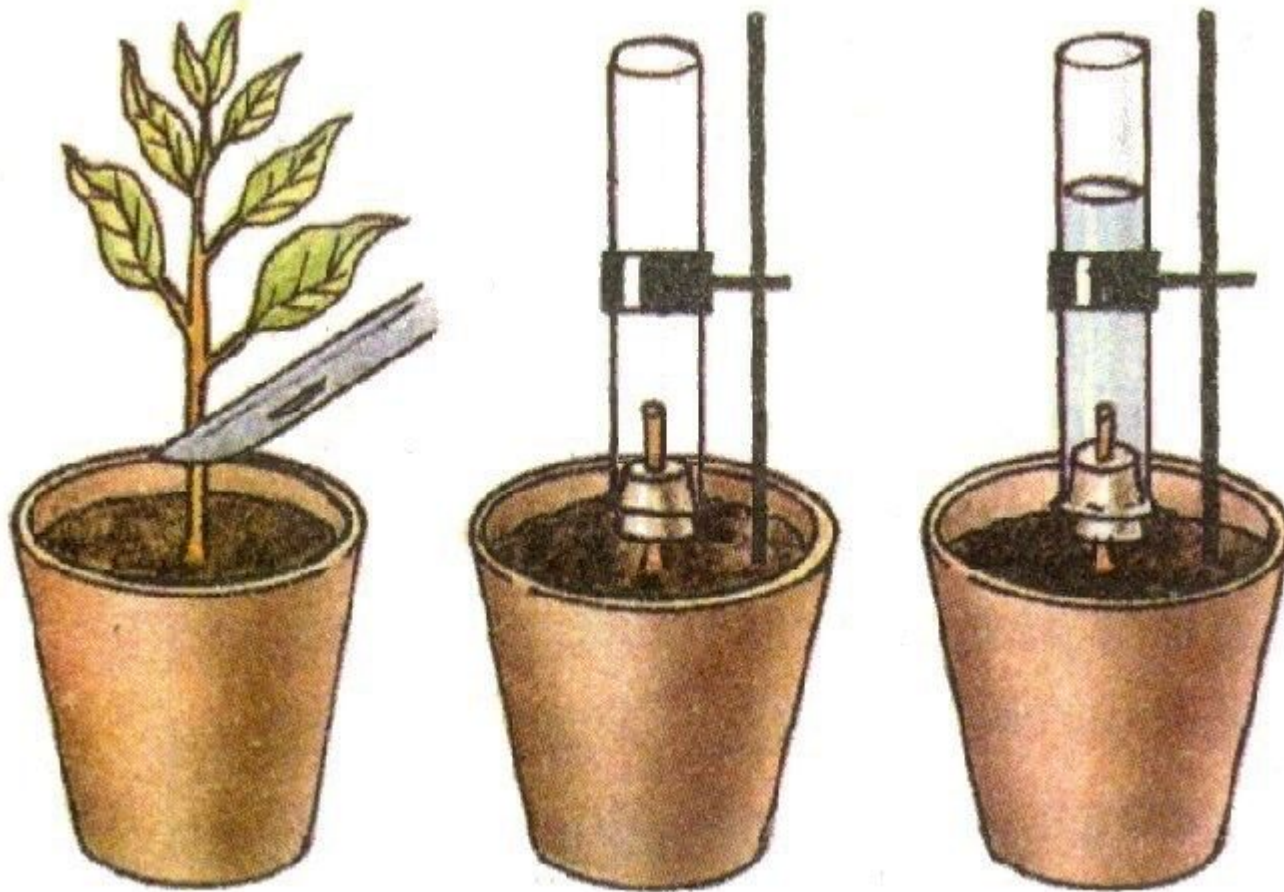
# Зачем столько корней



**Давайте исследовать: рассмотрим корень под микроскопом:**

# Путь движения воды в растении.





- Вся всасывающая сила корневых волосков создает особое корневое давление, благодаря которому вода с солями поднимается вверх по сосудам.

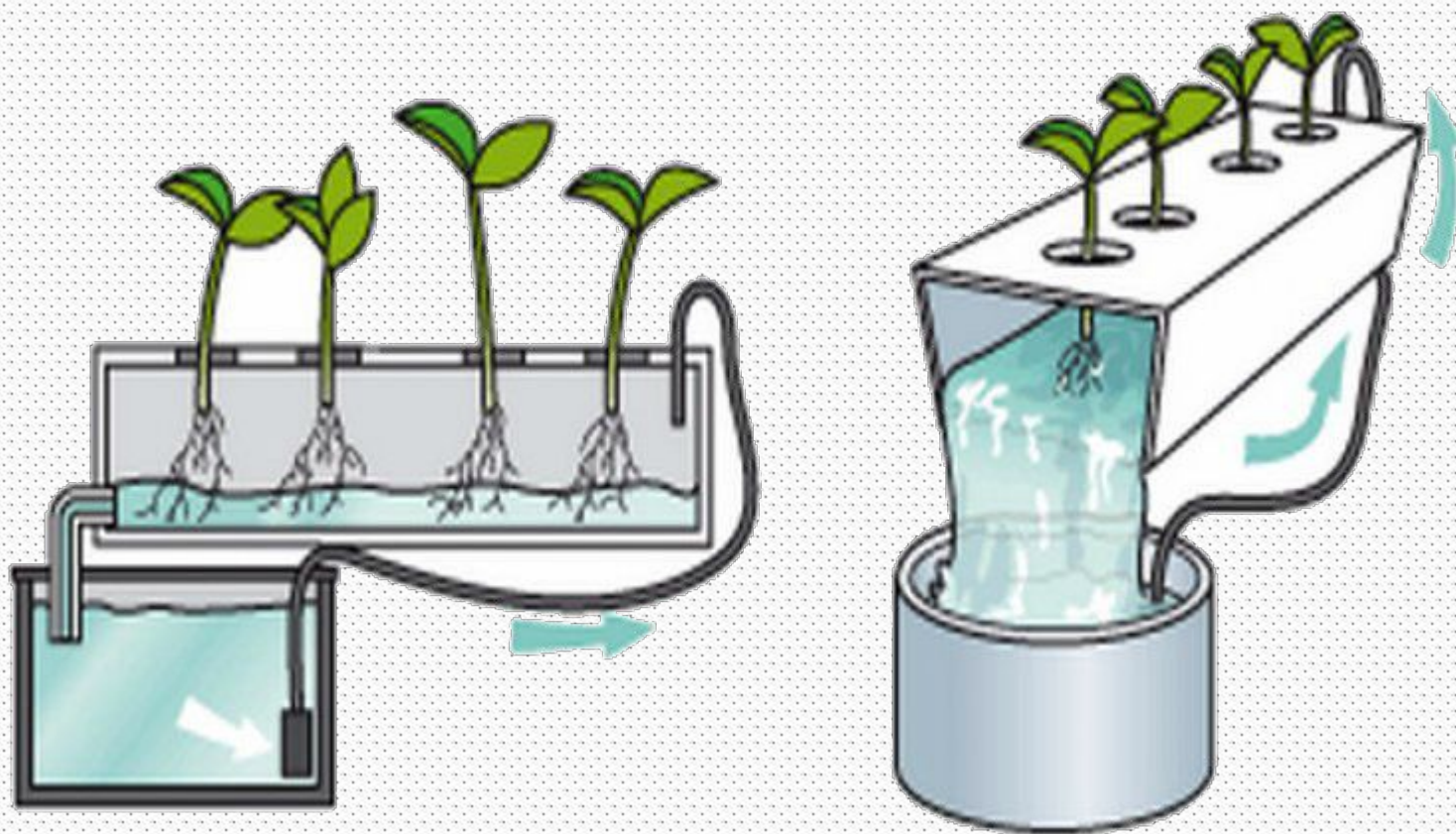


# Роль минеральных удобрений в почвенном питании растений

- 1 группа – значение солей азота
- 2 группа – значение солей фосфора
- 3 группа – значение солей калия

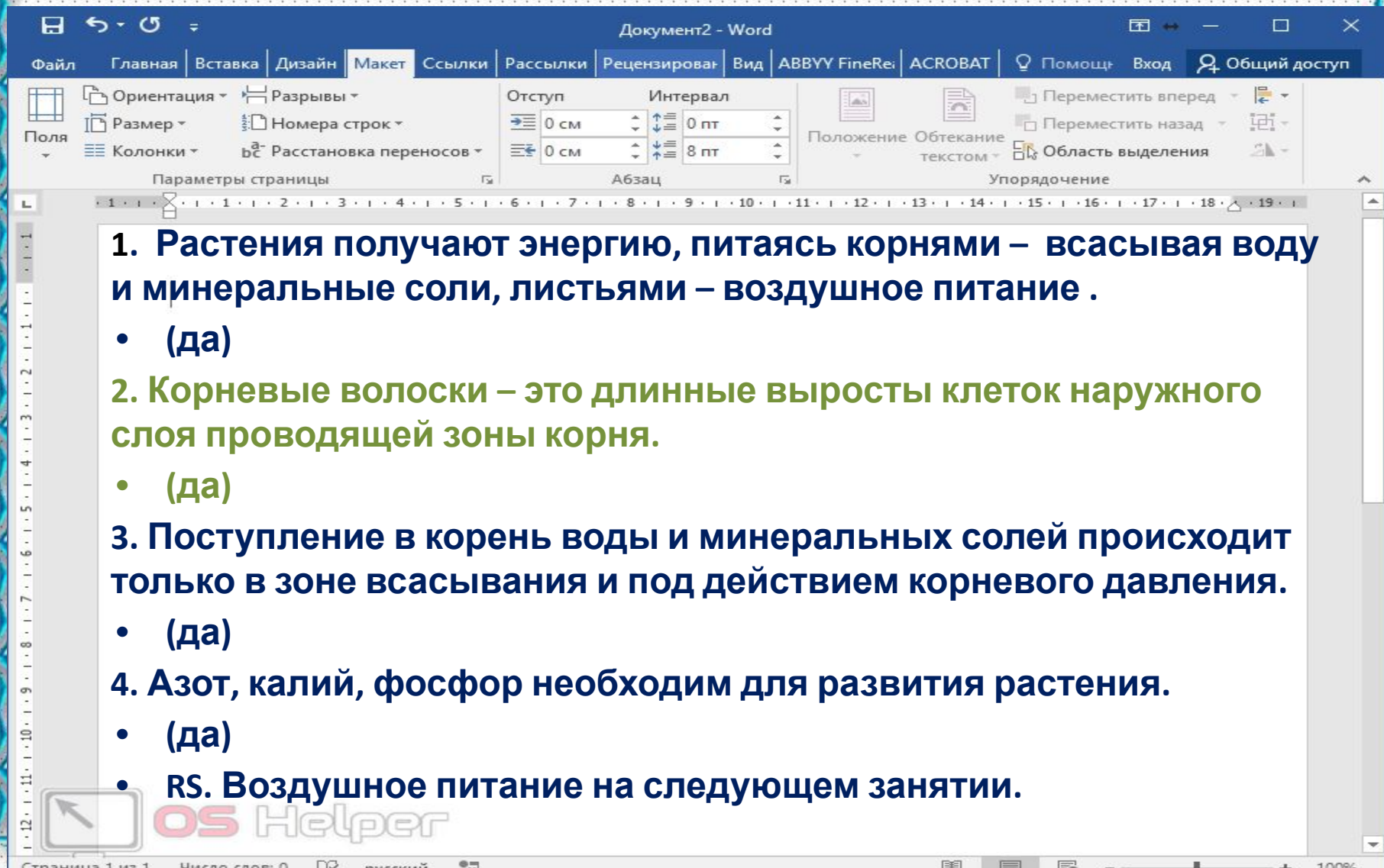


Азотные удобрения	Стимулируют рост и увеличение зеленой массы растений (стеблей, листьев). Важны в весенний период.
Фосфорные удобрения	Необходимы при росте репродуктивных органов (цветки, плоды). Важны во время цветения и формирования плодов.
Калийные удобрения	Ускоряют рост фотосинтеза, способствуют накоплению углеводов, укрепляют стебли злаковых растений.



- **Гидропоника - особый метод выращивания растений при помощи питания специальными растворами**

# Теперь сохраним файл и отправим девочке по электронной почте



Документ2 - Word

Файл Главная Вставка Дизайн **Макет** Ссылки Рассылки Рецензирование Вид ABBYY FineReader ACROBAT Помощь Вход Общий доступ

Поля Ориентация Разрывы Разрывы Размер Номера строк Колонки Расстановка переносов

Отступ Интервал

0 см 0 пт

0 см 8 пт

Положение Обтекание текстом Область выделения

Переместить вперед Переместить назад

Упорядочение

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1. Растения получают энергию, питаясь корнями – всасывая воду и минеральные соли, листьями – воздушное питание .
  - (да)
2. Корневые волоски – это длинные выросты клеток наружного слоя проводящей зоны корня.
  - (да)
3. Поступление в корень воды и минеральных солей происходит только в зоне всасывания и под действием корневого давления.
  - (да)
4. Азот, калий, фосфор необходим для развития растения.
  - (да)
- RS. Воздушное питание на следующем занятии.

Страница 1 из 1 Число слов: 0

OS Helper



Ждущий режим

**У меня  
возникали  
трудности!**



Выключение

**Я все  
понял!**



Перезагрузка

**Немного надо  
доработать!**

Отмена

# Ссылки использованных ресурсов

- <https://i.pinimg.com/originals/d9/71/4e/d9714ed8de58eba57e0b17e49a633da6.png>
- [https://st4.depositphotos.com/13318524/22580/i/950/depositphotos\\_225806046-stock-photo-sad-tired-angry-blonde-school.jpg](https://st4.depositphotos.com/13318524/22580/i/950/depositphotos_225806046-stock-photo-sad-tired-angry-blonde-school.jpg)
- [https://yt3.ggpht.com/a/AGF-l7\\_Pe1G09NDJVZT9rMigh145Gwco5SYQ56xi8g=s900-c-k-c0xffffff-no-rj-mo](https://yt3.ggpht.com/a/AGF-l7_Pe1G09NDJVZT9rMigh145Gwco5SYQ56xi8g=s900-c-k-c0xffffff-no-rj-mo)
- [https://texasprairie.org/wp-content/uploads/2019/03/Switchgrass\\_roots.jpg](https://texasprairie.org/wp-content/uploads/2019/03/Switchgrass_roots.jpg)
- <https://1.bp.blogspot.com/-ZNsseuvuYd0/Uc3KWse0vLI/AAAAAAAAAig/hvER5gM7qRM/w1200-h630-p-k-no-nu/корень.jpg>
- [https://fonarimarket.ru/imag\\_uploads/115/46313i-5-mikroskop-levenhuk-rainbow-2l-plus-moonstone-lunnii-kamen.jpg](https://fonarimarket.ru/imag_uploads/115/46313i-5-mikroskop-levenhuk-rainbow-2l-plus-moonstone-lunnii-kamen.jpg)
- [https://atann.ru/upload/shop\\_3/3/9/8/item\\_39835/item\\_image39835.jpg](https://atann.ru/upload/shop_3/3/9/8/item_39835/item_image39835.jpg)
- <https://os-helper.ru/wp-content/uploads/2018/03/word.png>