



Передвижение веществ по стеблю

Исследовательская работа по курсу
окружающий мир

Автор: ученица 1 класса
Дудина Диана

Тема: Передвижение веществ по стеблю

Цель:

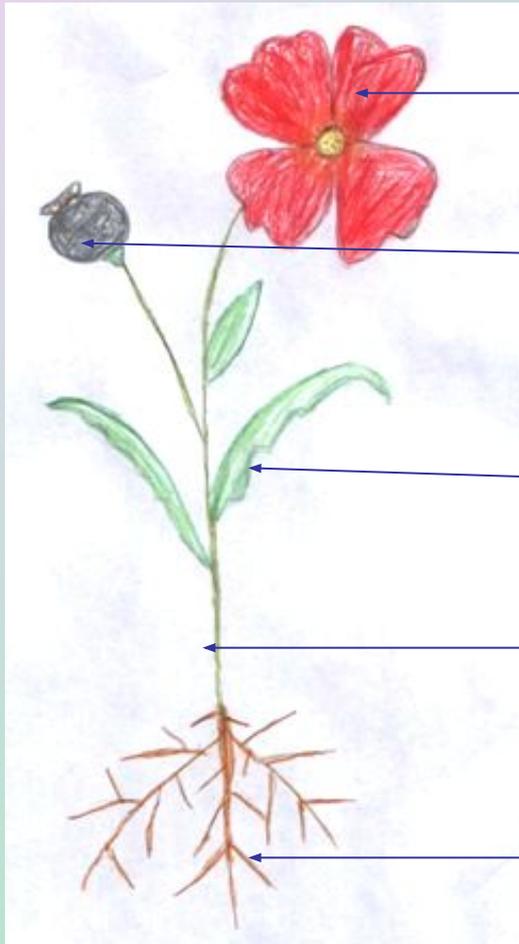
Узнать, для чего растению нужен стебель?

Задачи:

1. изучить информацию о строении растений и функциях стебля растений;
2. провести исследование: «Движение воды по стеблю бальзамина» и сделать выводы.



Строение цветковых растений



Цветок

Плод с семенами

Лист

Стебель

Корень

Бальзамин

- Бальзамин – семейство бальзаминовых.
- Родина – тропическая Африка.
- Название «бальзамин» означает *нетерпеливый*, указывает на то, что у некоторых видов при малейшем прикосновении к зрелым плодам они растрескиваются и семена разлетаются на большое расстояние.
- В быту это растение часто называют «огонёк» за яркие цветы или «Ванька мокрый» за любовь к влаге и появление капелек на стебле перед дождём.
- Бальзамин неприхотлив. Любит землю, богатую перегноем. Летом требует обильного полива, зимой – умеренного.
- Размножают бальзамины стеблевыми черенками и семенами.



Исследование:
«Движение воды по стеблю бальзамина»

Для исследования отрезала от бальзамина черенок размером 15 сантиметров.



Подкрасила чернилами воду.





Черенок поставила в воду.



Наблюдала 30 минут. Через 15 минут фиксировала наблюдения.



Так выглядел черенок бальзамина, перед тем, как поставить в воду в 19. 00

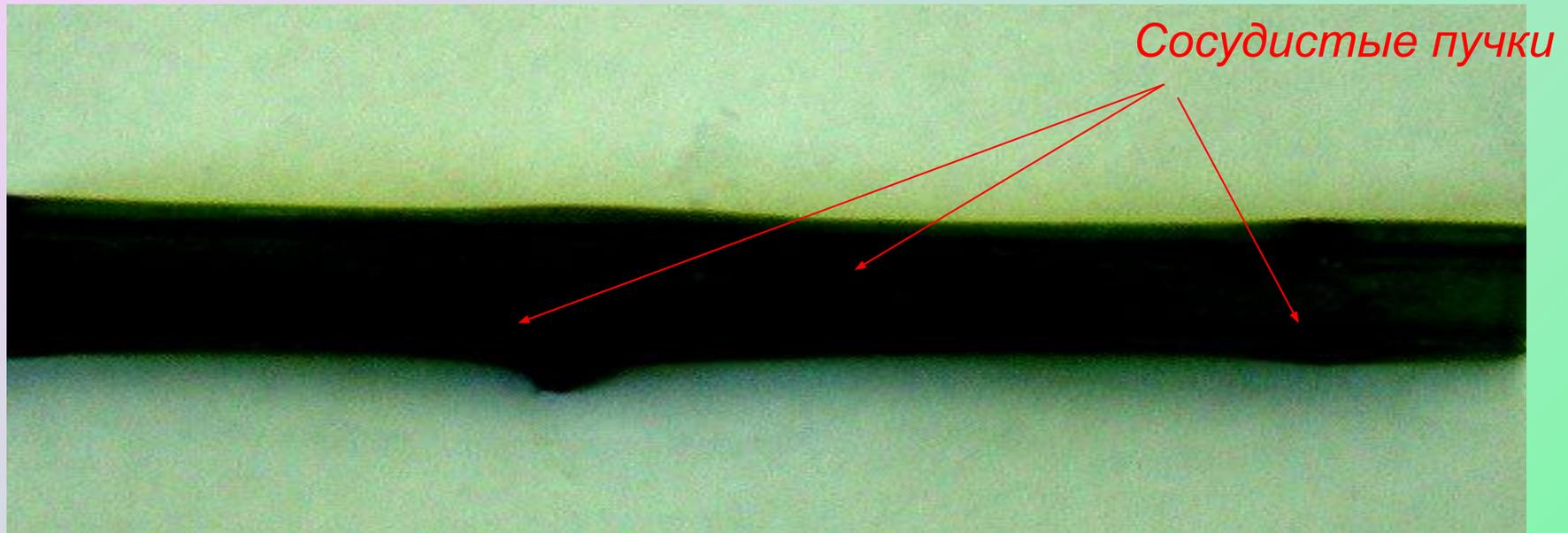


19 часов 15 минут – я заметила, что подкрашенная вода по стеблю растения стала подниматься вверх. За 15 минут окрашенное вещество поднялось на 3 см.



19 часов 30 минут – по всему стеблю подкрашенная вода поднялась. Листочки тоже потемнели.

Передвижение веществ по стеблю



Чтобы лучше рассмотреть, как движется вода по стеблю, надо отрезать черенок и разрезать его вдоль.

Вода с растворёнными веществами по стеблю вверх движется по особым путям – сосудистым пучкам.

Вывод:



1. Вода движется вверх не по всему стеблю, а по особым путям – сосудистым пучкам от корней к листьям.
2. Из корня вода с растворёнными минеральными солями поступает в стебель.
3. Стебель поднимает растение над землёй и выносит листья растения к свету. По нему вода с минеральными солями поступает в листья, цветки и плоды.



Литература и интернет-ресурсы

- Головкин Б. Н. «Всё о комнатных растениях», Москва «АЙРИС ПРЕСС» 2003, 368 стр.
- 2. Плешаков А. А. «Зелёные страницы»», Москва «Просвещение» 1995, 223 стр.
- <http://www.klumba.info/flowers/balzamin.htm>