

ТАКИЕ РАЗНЫЕ СТЕБЛИ

Практическая работа с
растениями.
Эксперименты.



Автор проекта №3 (часть 2):
Артемий Королёв ученик 3
кл.

Соавторы: семья

БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.Л. КОМАРОВА РАН
БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ПЕТРА ВЕЛИКОГО



ДЕТСКИЙ ПРОЕКТ
«Ботанический сад глазами детей» (7+)
2020-2021 г.



ЭКСПЕРИМЕНТ №1

Для того, чтобы изучить **проводящую функцию** стебля, я провел эксперимент с цветком белой гвоздики.

Я взял немного пищевого красителя синего цвета и растворил его в стакане с водой.

Белую гвоздику я поставил в этот стакан.



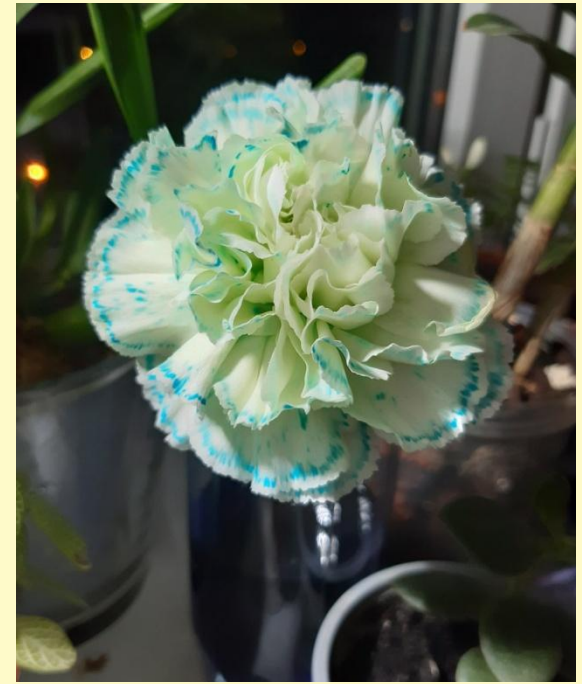
Мои дальнейшие наблюдения показали, что окрашивание **лепестков гвоздики** происходит удивительно быстро!



Через 2 часа



Через 4 часа



Через 8 часов

ВЫВОДЫ:

Стебель осуществляет **проведение** воды и красителя по каналам к листьям и цветам растения. Многочисленные проводящие сосудисто-волокнистые пучки цветка становятся видны благодаря проникновению в них красителя.

ЭКСПЕРИМЕНТ №2

Для того, чтобы изучить **проводящую функцию и строение** листьев я провел эксперимент с растением «**Бальзамин**» и **Сельдереем**.

Хотим пояснить, почему так долго готовилась эта презентация. Очень жаль было резать бальзамин. Мы привезли его из Бот. сада в декабре, а на эксперимент решились только в конце марта. Он у нас подрос, расцвёл и окреп.

А в народе бальзамин зовут Ванька мокрый.





Я взял немного пищевого красителя **синего** цвета и растворил его в стакане с водой.

В посуду с водой я погрузил растение и чистым ножом сделал разрез.

Бальзамин я поставил в этот стакан.



Далее ничего особенного с бальзамином не происходило.

Он не окрашивался так заметно, как гвоздика.

Мы стали искать, какое ещё растение можно покрасить.

И обнаружили в холодильнике сельдерей.

Мы добавили стебель сельдерея в рюмку с раствором.

Выводы: в холодильнике всегда можно что-нибудь найти 😊

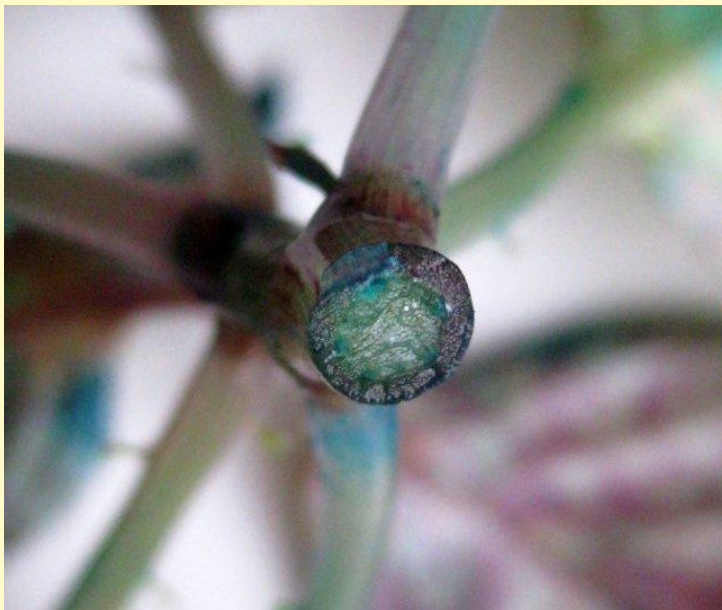




14:00 (18 марта)



Через 18 часов (19 марта)



ВЫВОДЫ:

Окрашивание бальзамина видно на срезе и особенно заметно на тыльной стороне листьев (фиолетовые пятна). Окрашивание сельдерея происходит быстро и заметно во всем растении. Посмотрим на срез сельдерея:



ВЫВОДЫ:

Стебель осуществляет **проведение** воды и красителя по каналам к листьям и цветам растения.

Вода проникает внутрь растения и поднимается к краям листа или лепестка.

*Мне нравится
наблюдать и ухаживать
за растениями!*

*Занимаясь этим
проектом, я много узнал
о строении разных
стеблей, их функциях и
особенностях.*

*Было очень интересно
провести настоящие
эксперименты с
растениями!*



Артеми́й Короле́в