



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«РАДУЖНЫЕ ЦВЕТЫ»

Выполнила:

ученица 4 «А» класса Нешкова Олеся

Руководитель: Придава Н. С.



Американские психологи утверждают, что
такой букет способен сделать счастливым любого человека, достаточно
одного взгляда.



«Радужный букет» сначала вызывает восхищение и улыбку, а следом появляется
вопрос: **«Как можно вырастить такое чудо?»**

Тема «Радужные цветы»

Цель:

изучение процесса транспирации, как важного фактора жизнедеятельности и роста растений

Задачи:

Изучить явление транспирации.

Опытным путём проверить степень ее интенсивности для разных видов растений.

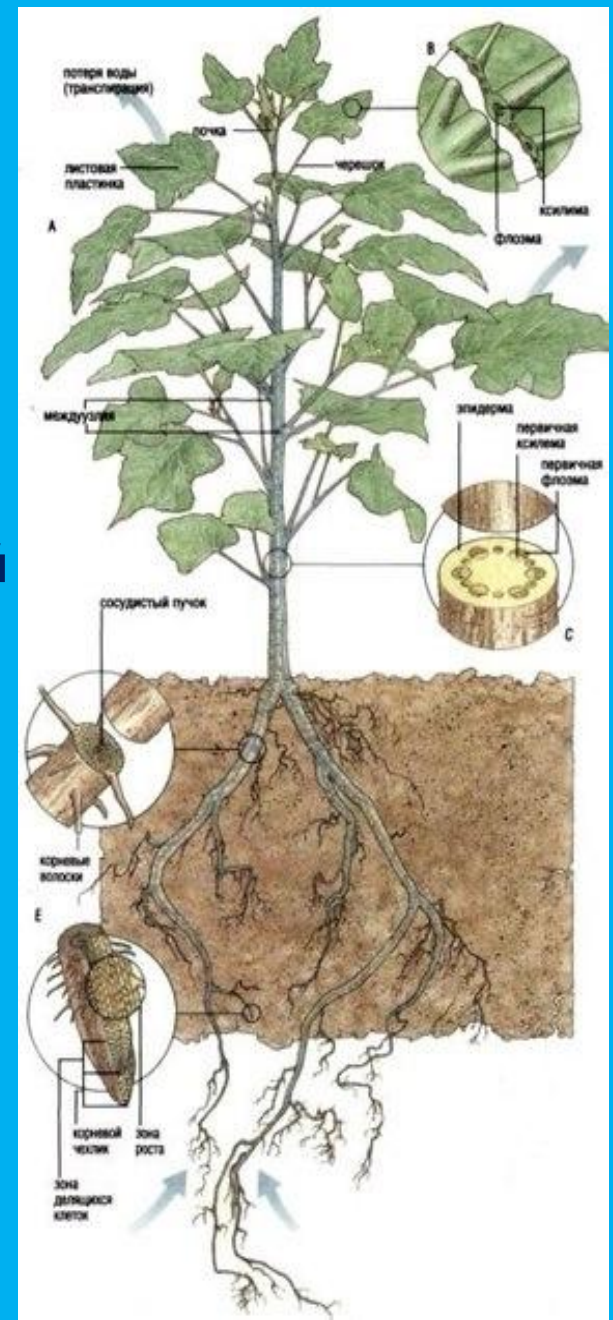


Транспирация:

потеря влаги в виде испарения воды с поверхности листьев или других частей растения.

Роль транспирации :

1. В клетках листьев создается непрерывный ток воды, что способствует насыщению растения влагой и полезными веществами.
2. За счет испарения защищает растение от перегрева, снижая его температуру на несколько градусов.
3. Испаряя излишек влаги, препятствует полному насыщению клеток растения водой, оптимизируя тем самым процессы метаболизма.



Опыт: Изучение процесса транспирации и ее интенсивности путем помещения разных видов растений в жидкость с пищевым красителем.

Последовательность опыта:

1. Подрезать стебель острым ножом под углом и поместить растение в чистую воду.
2. Развести пищевой краситель в воде, в отдельных ёмкостях.
3. Максимально быстро, зажав срез пальцем, переместить каждый цветок в ёмкость с выбранным пищевым красителем.
- :



Розы, гвоздики и хризантемы



Сельдерей

Результаты:

Наименование	Время появления первых результатов (ч.)	Интенсивность	Особенности окраски
Розы	24 ч.	++	в виде крапинок
Хризантемы	8 ч.	+++	в виде прожилок
Гвоздики	-	-	Не окрасились
Сельдерей	48 ч.	+	Стебель (прожилки)

+ низкая интенсивность.

- не окрасились

++ средняя интенсивность.

+++ высокая интенсивность.



*Транспирация широко используется во **флористике**.*

Радужные розы голландского флориста Питера Веркена. Созданы путем введения в ствол обычной белой розы компонентов, способствующих окрашиванию лепестков в разные цвета.



При выращивании цветов иногда в почву совместно с поливом добавляют специальные вещества. Например, поливая цветы гортензии квасцами, получают красивый синий цвет у цветков. В зависимости от кислотности почвы цвет растения также может изменяться. Этому способствует **транспирация**.





Результат:

1. Используя различные источники я изучила интересное явление – транспирацию.
2. Поняла, насколько важную роль оно играет для жизнедеятельности растений.
3. Узнала, что транспирация широко используется во флористике.
4. Опытным путём я попробовала получить цветы заданного цвета.



Спасибо за внимание!