

Исследовательская работа

РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРОРАЩИВАНИЯ ФАСОЛИ

Выполнил: ученик 3 «В» класса
Матусевич Андрей



Сажаем семена фасоли



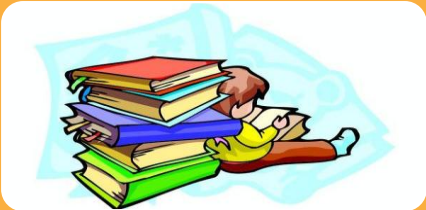




ЦЕЛЬ:

ПОКАЗАТЬ РОЛЬ СЕМЕНИ
В ИНДИВИДУАЛЬНОМ
РАЗВИТИИ РАСТЕНИЙ
НА ПРИМЕРЕ
ПРОРАЩИВАНИЯ
СЕМЯН ФАСОЛИ

ЗАДАЧИ



1. Проанализировать литературу.



2. Узнать условия для прорастания семян.



3. Провести опыт.



4. Сделать выводы.

Карл Циммер

О всхожести
семян
кактусов



Семя – орган размножения растения



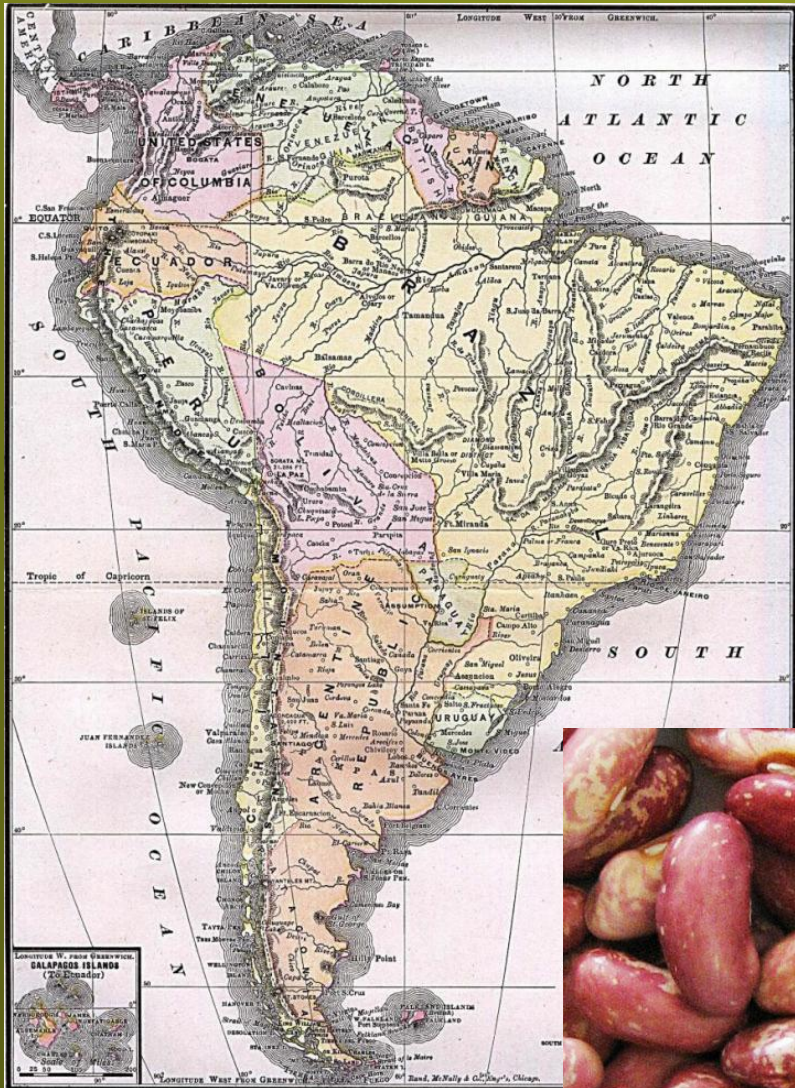


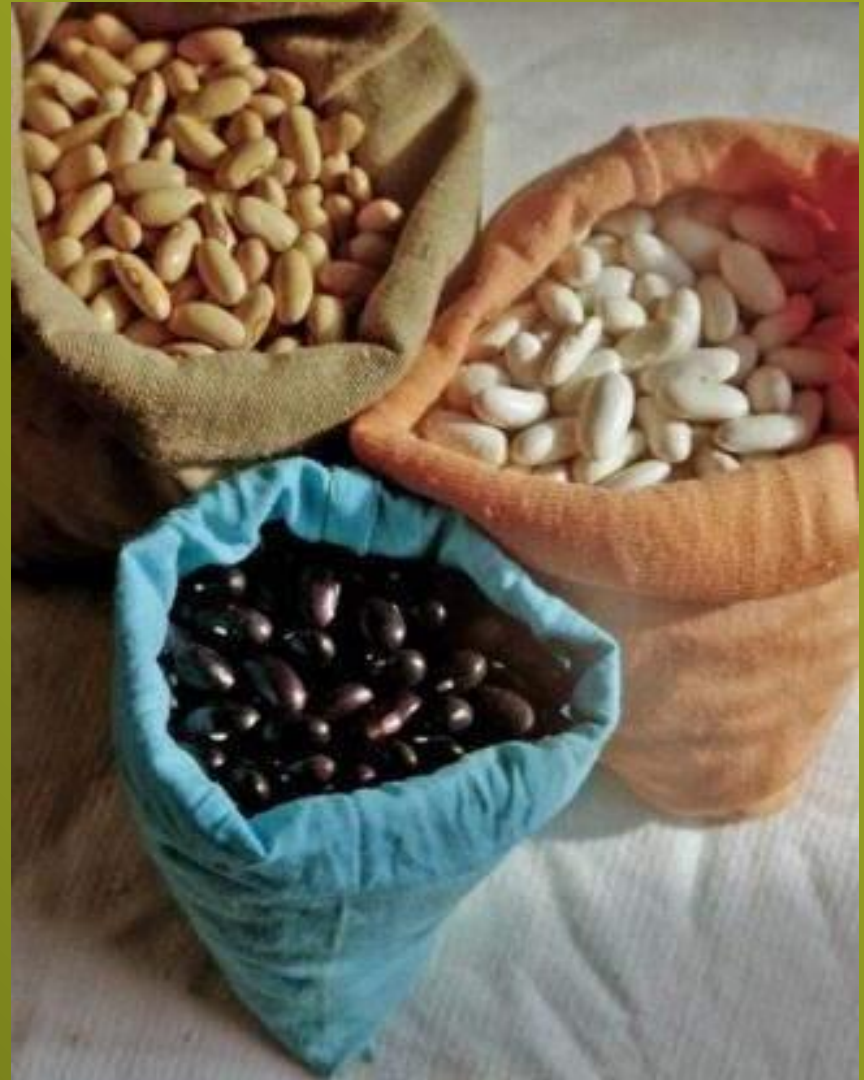
ВОДА

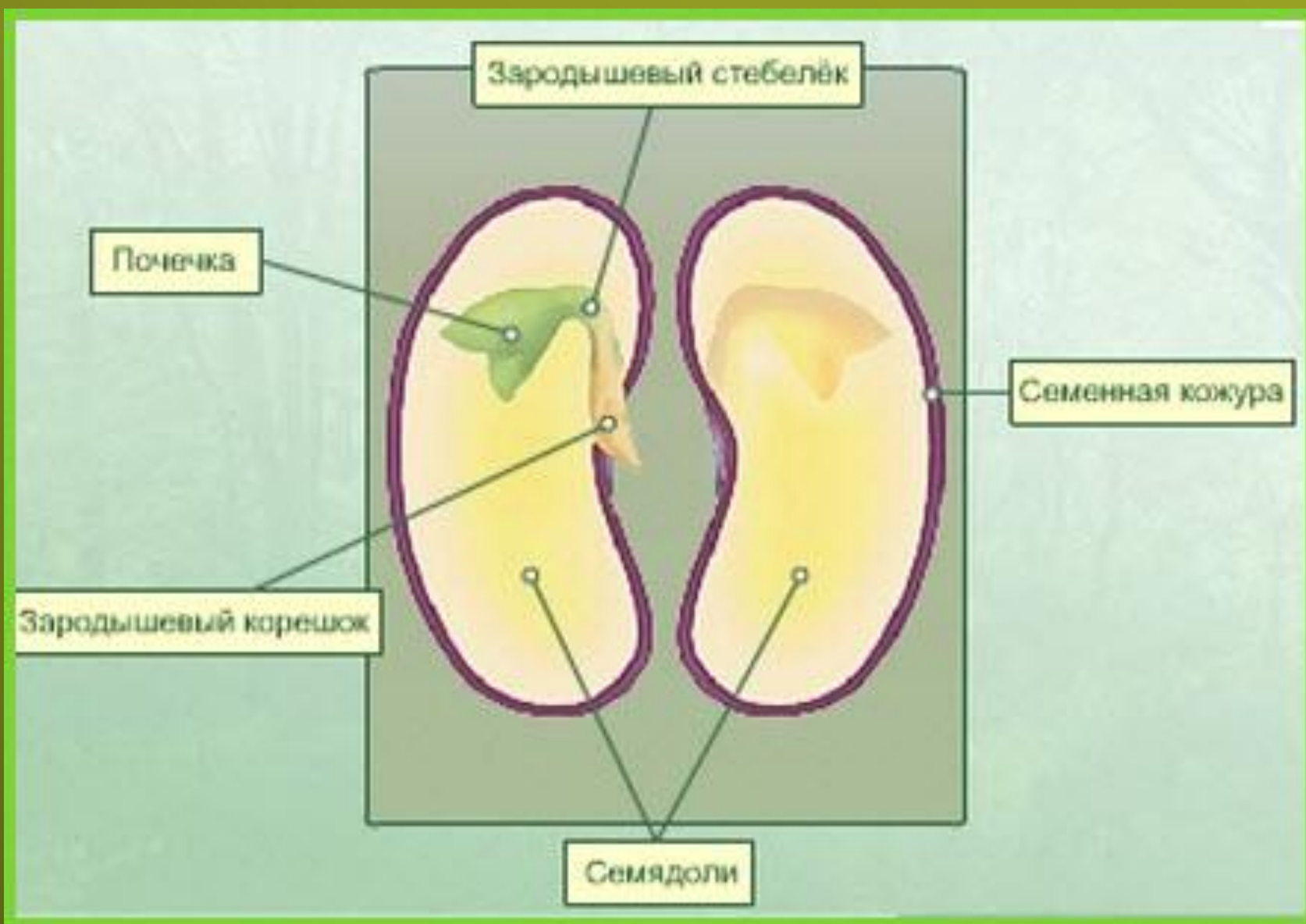
ВОЗДУХ



СВЕТ И
ТЕПЛО







Дневник наблюдений

2 ноября.

На блюдце положил пять бобов.

3 ноября.

Бобы вздулись.

4 ноября.

Бобы лопнули, показались корешки.

5 ноября.

Корешки сильные, растут быстро.





Дневник наблюдений

11 ноября.

У большого боба уже три листа.
Высота-17см, 13см, 12см, 11см,
8см.

14 ноября.

Я подвязал бобы. Полил.

15 ноября.

Самый высокий боб – 35мм

20 ноября.

Я поставил палочки.



Этапы прорастания семени

Этап 1: поглощение воды



Этап 2: набухание семян



Этап 3: увеличение размеров деления клеток



Этап 4: появление корешка



Этап 5: появление зародышевого побега

