

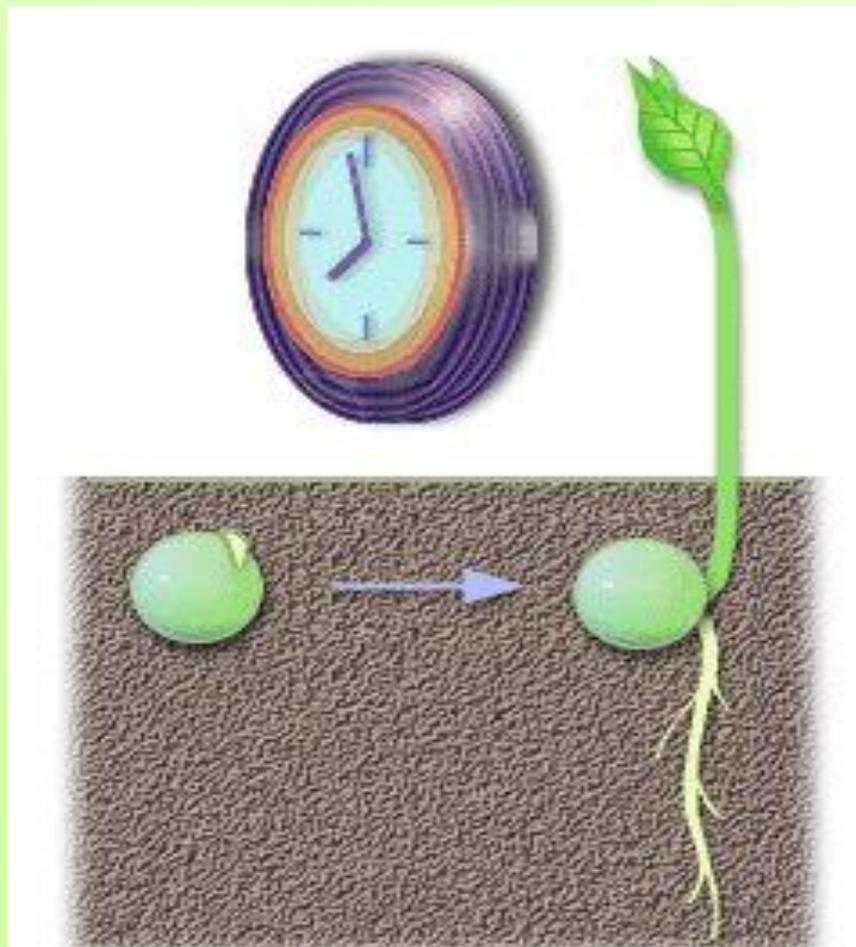
Прорастание семян



Семя – зачаток нового растения



Период покоя семян



Всхожесть

Это способность семян в определённых условиях и за определённый срок прорасти.



Прорастание

**это переход семян
из состояния покоя
к росту зародыша и
развитию из него
проростка**



Условия прорастания семян

УСЛОВИ

Я

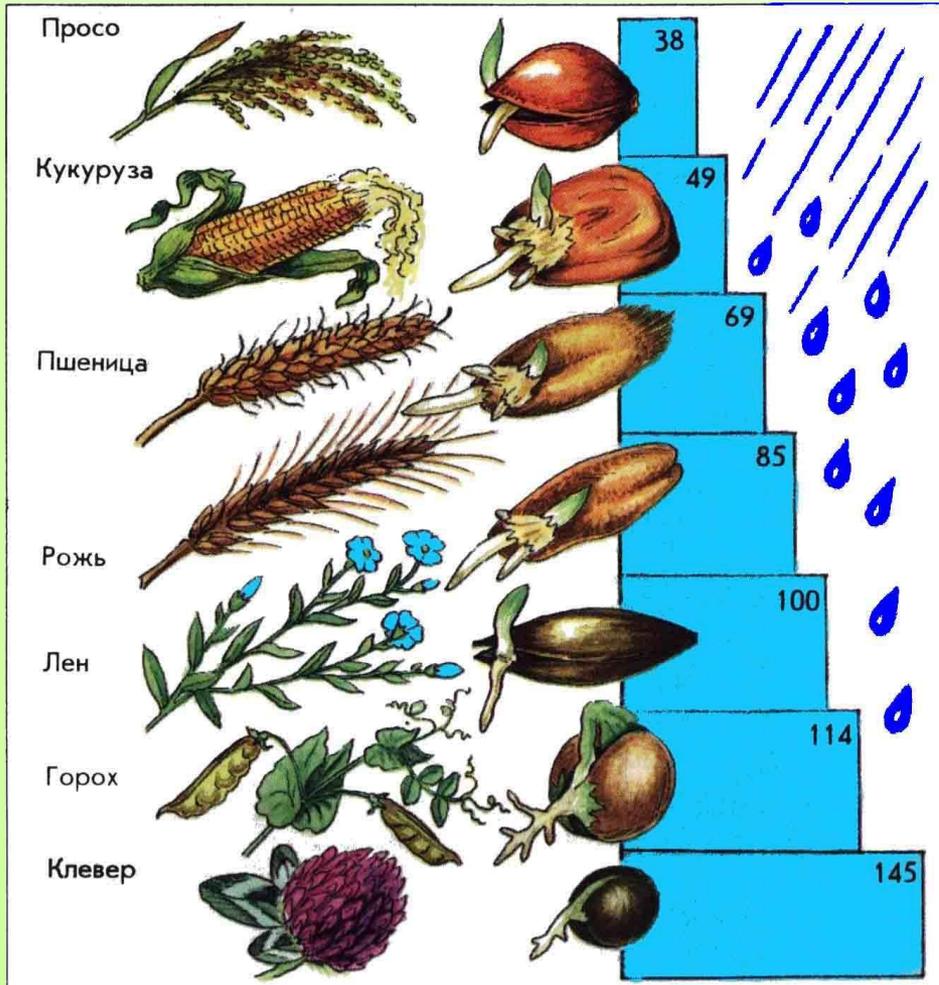
Тепло

Влага

Воздух



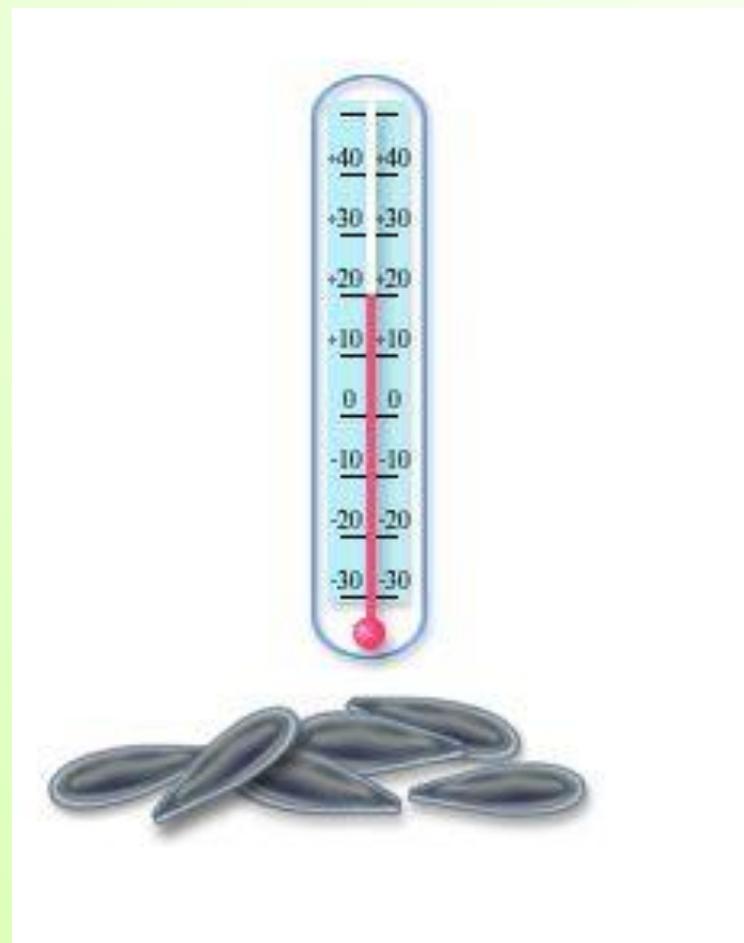
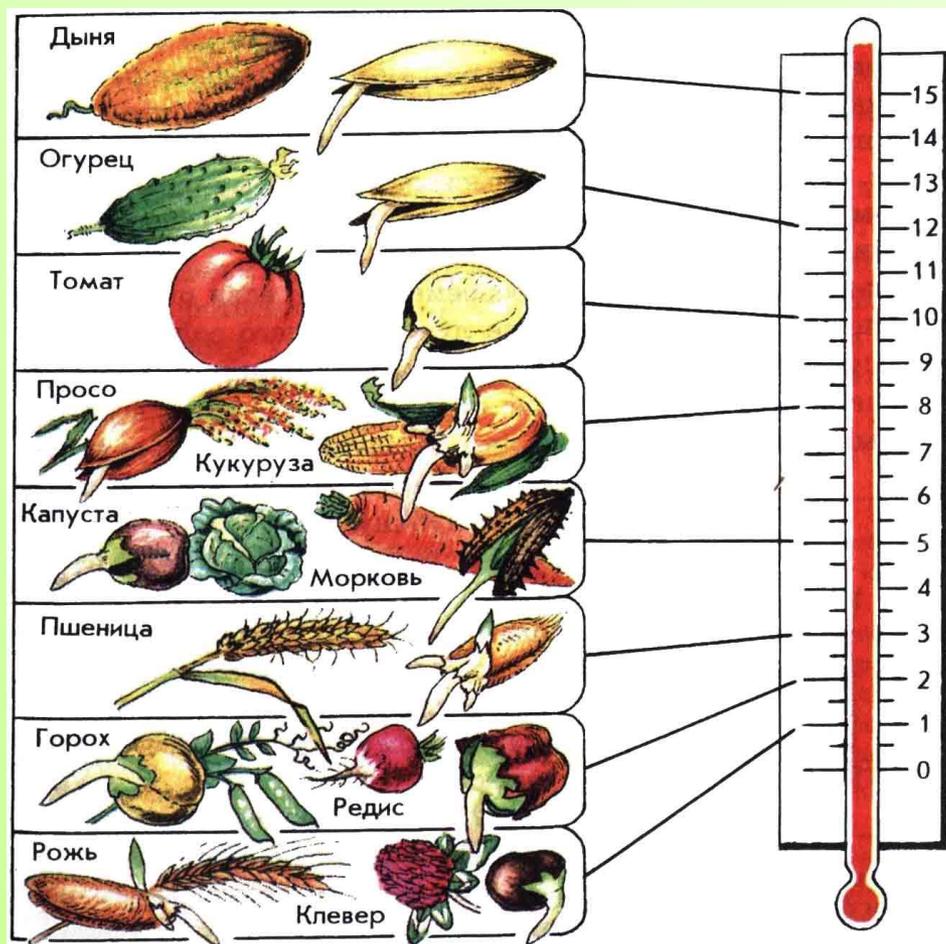
Зародыш семени может потреблять питательные вещества только в растворённом виде.



При прорастании семян зародыш интенсивно дышит, требуется постоянный приток кислорода.



Для прорастания необходимо разное количество тепла. Растения, семенам которых при прорастании требуется высокая температура, называют *теплолюбивыми*, а прорастающие при низких температурах, называют *холодостойкими*.



Глубина заделки семян различных растений

1 – 2 см

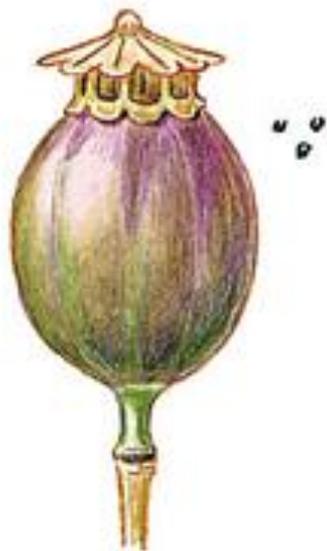
Мелкие семена

Мак

Лук

Салат

Сельдерей



2 – 4 см

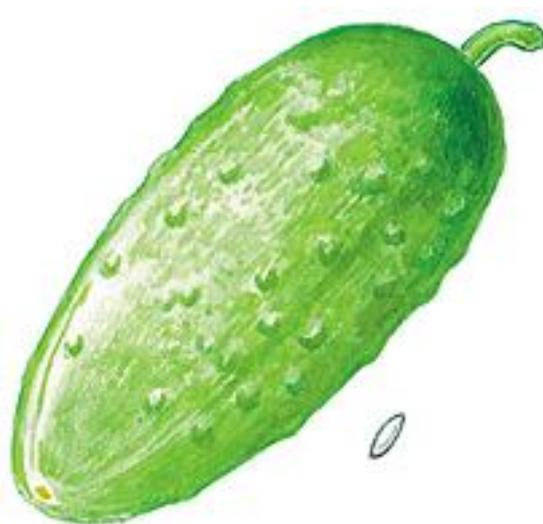
Средние семена

Огурцы

Кабачки

Морковь

Редис



4–5 см

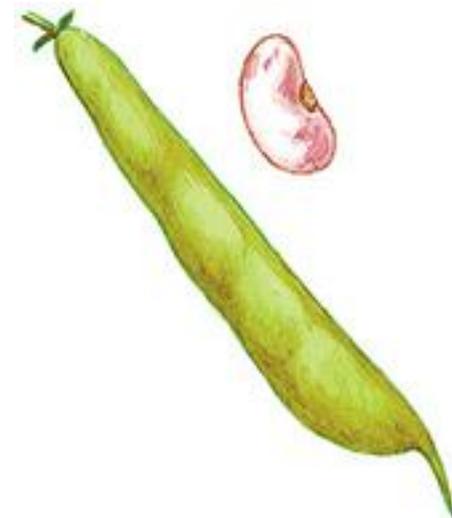
Крупные семена

Фасоль

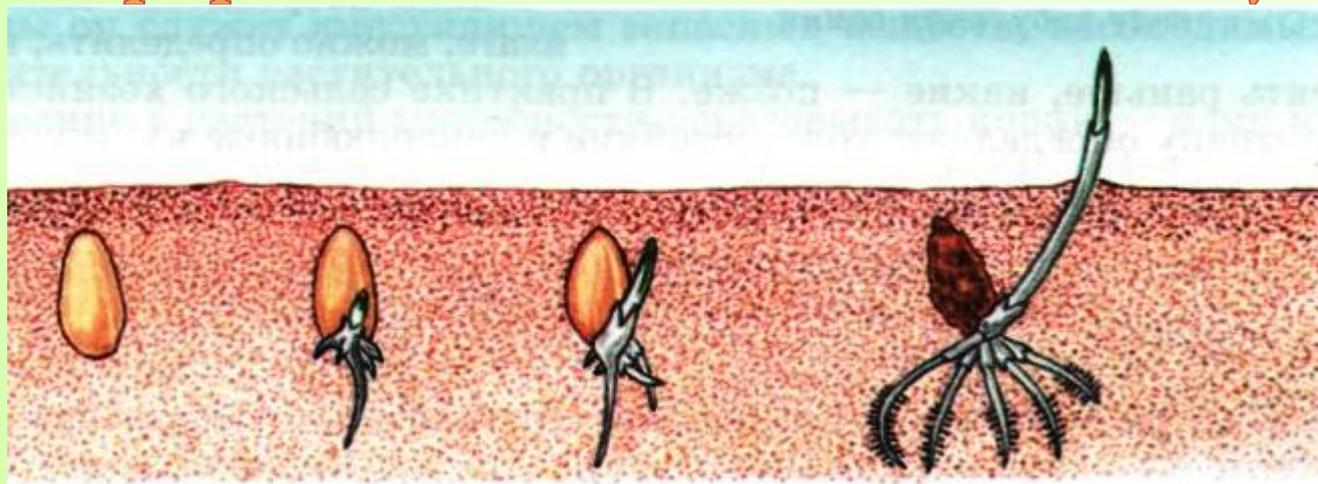
Бобы

Горох

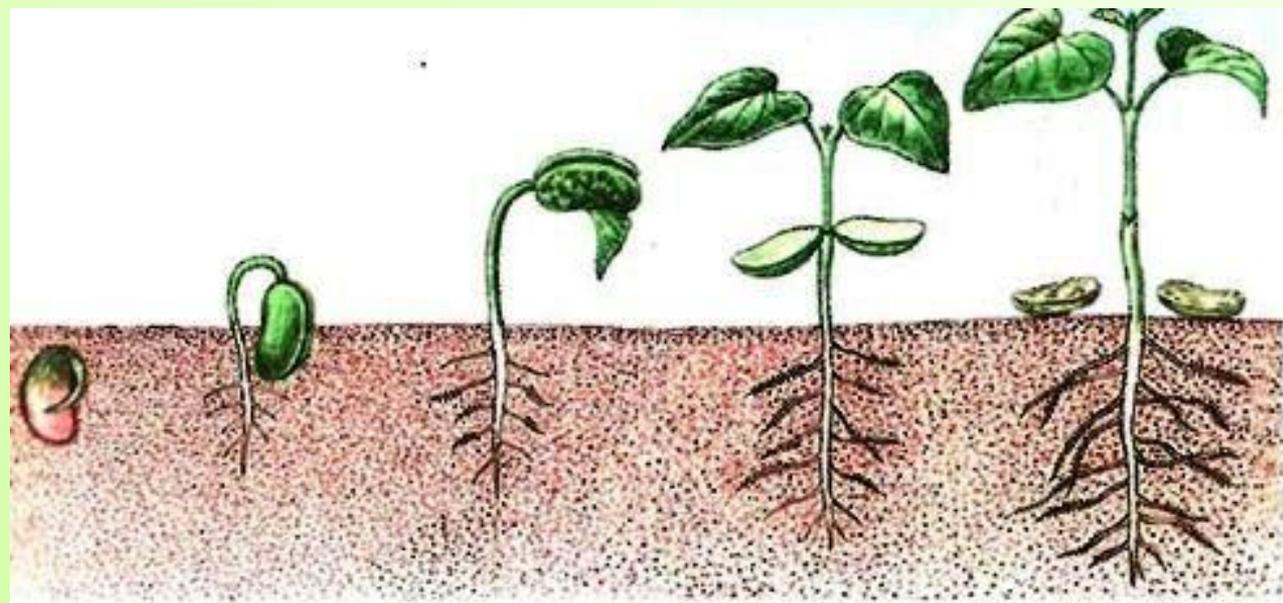
Тыква



Прорастание однодольных и двудольных семян

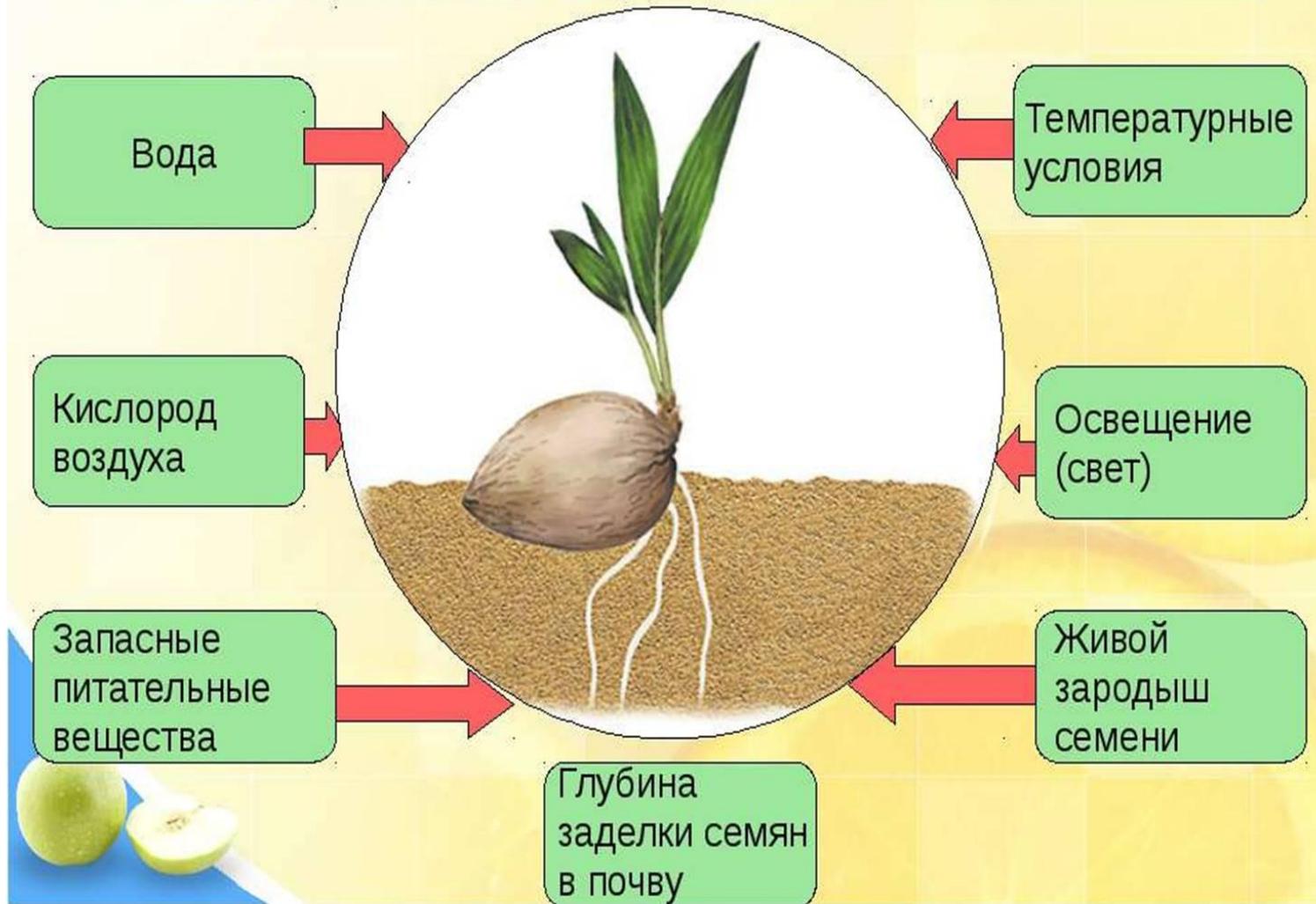


ОДНОДОЛЬНЫЕ



ДВУДОЛЬНЫЕ

Для прорастания семян растений необходимы определенные благоприятные условия.



Можно ли выращивать растения без почвы?

Гидропоника - особый метод выращивания растений при помощи питания специальными растворами (для закрепления корней служат гравий или песок).



Что такое гидропоника

Этот метод выращивания растений известен давно. Его первые образцы связывают с Висячими садами в Вавилоне, плавающими садами, созданными мавританскими ацтеками.



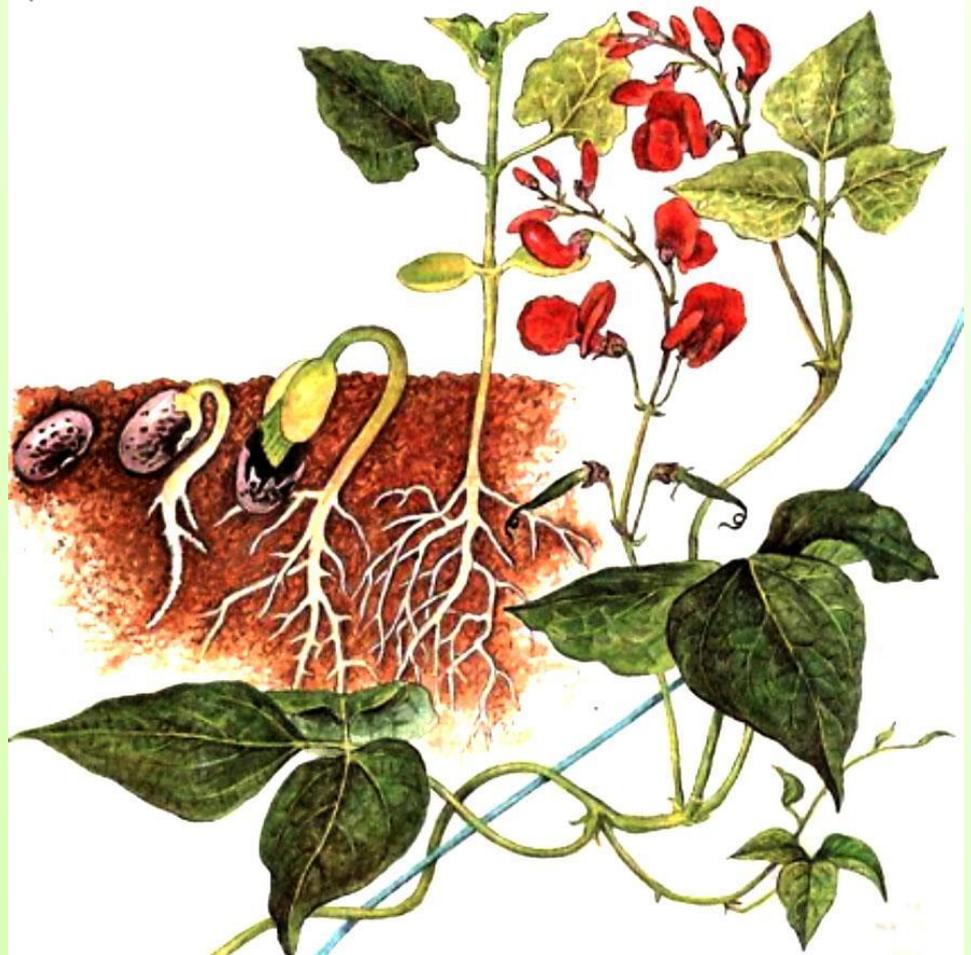
Особенностями этого метода выращивания растений является отсутствие почвы. Все необходимые полезные вещества они получают из питательных водных растворов.



РОСТ РАСТЕНИЙ

Рост –

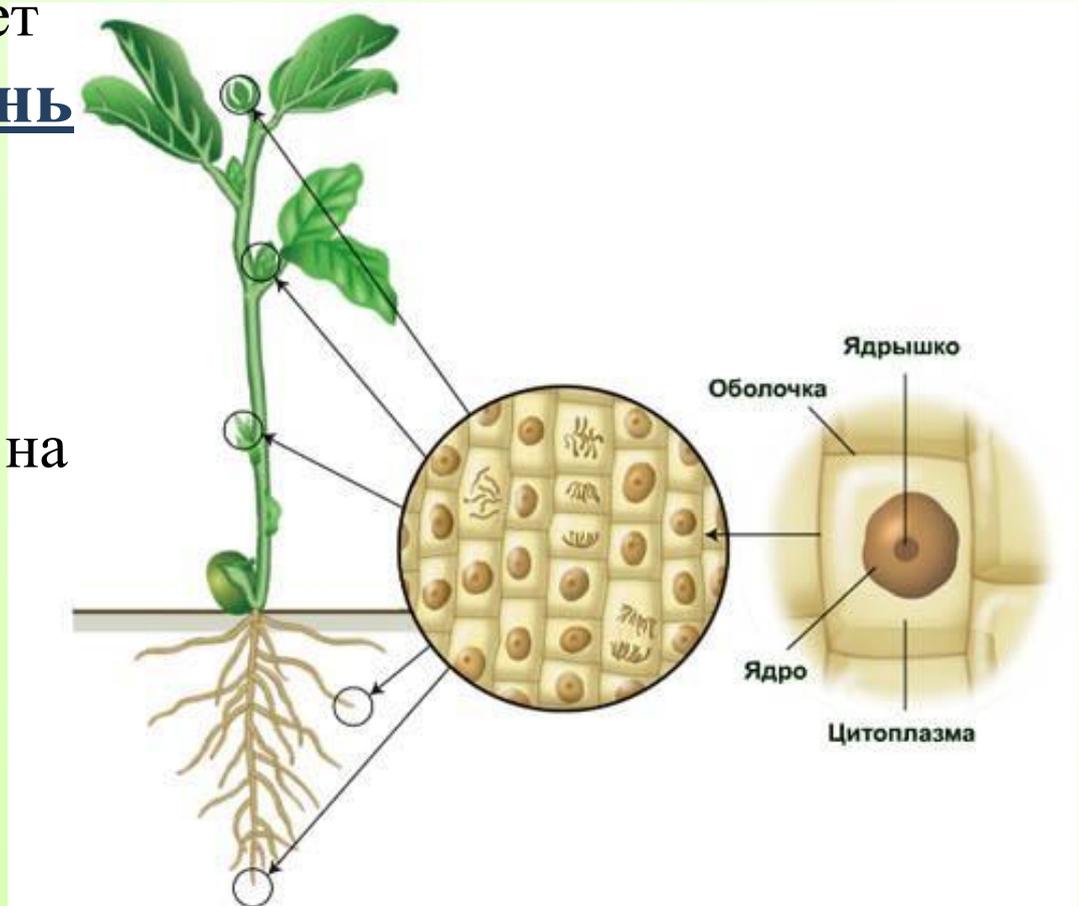
количественное
увеличение
размеров и массы
организма .



РОСТ РАСТЕНИЙ

В росте растения участвует образовательная ткань

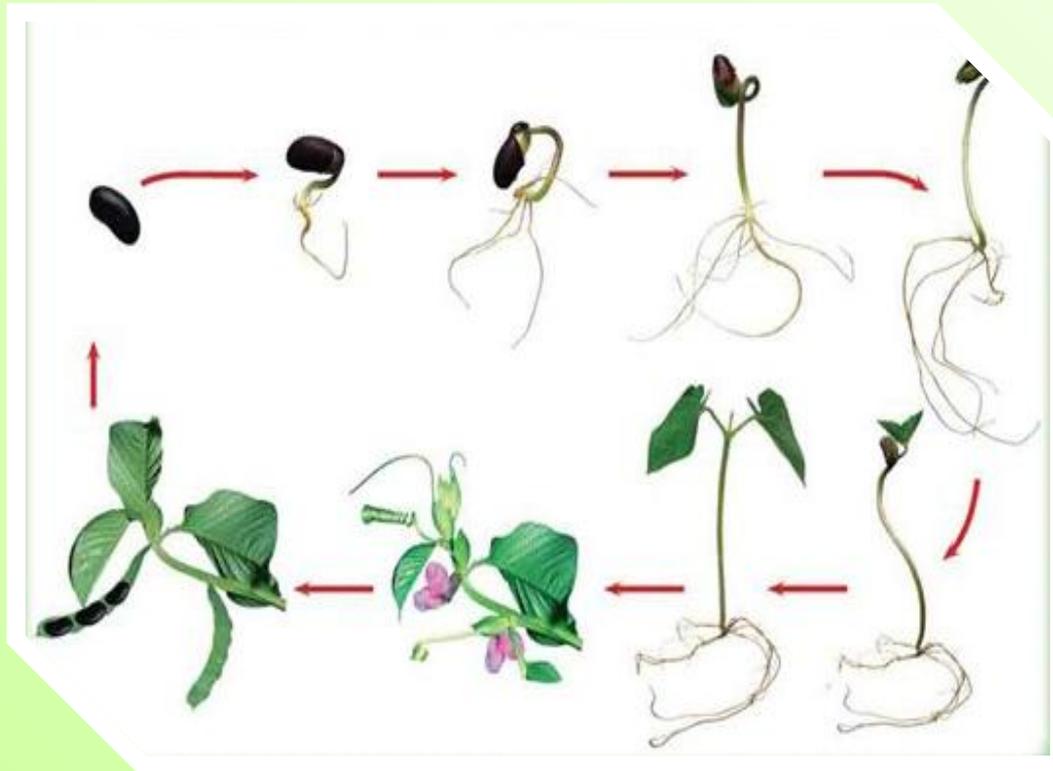
— группа одинаковых по строению клеток, интенсивно делящихся, сохраняющих активность на протяжении всей жизни и обеспечивающих непрерывное нарастание массы растения



- Растение увеличивается в размерах – растёт. Вместе с тем оно меняет свои свойства, т.е. развивается.

РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ

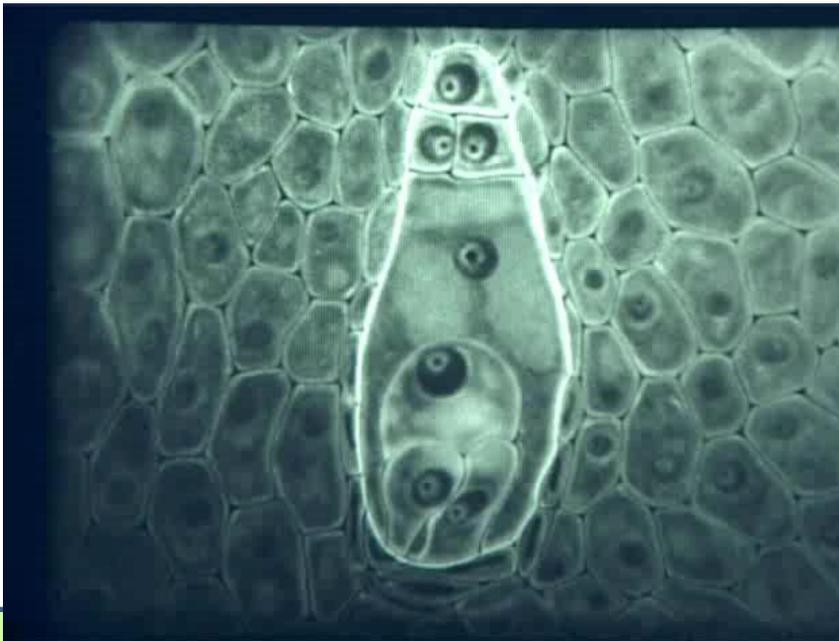
Развитие – качественные изменения живого организма.



Индивидуальное развитие цветковых растений

Зародышевый период

Начинается с образования зиготы и
завершается созревание семени



Период молодости

Начинается с момента прорастания семени и образования проростка,



и завершается началом
цветения растения



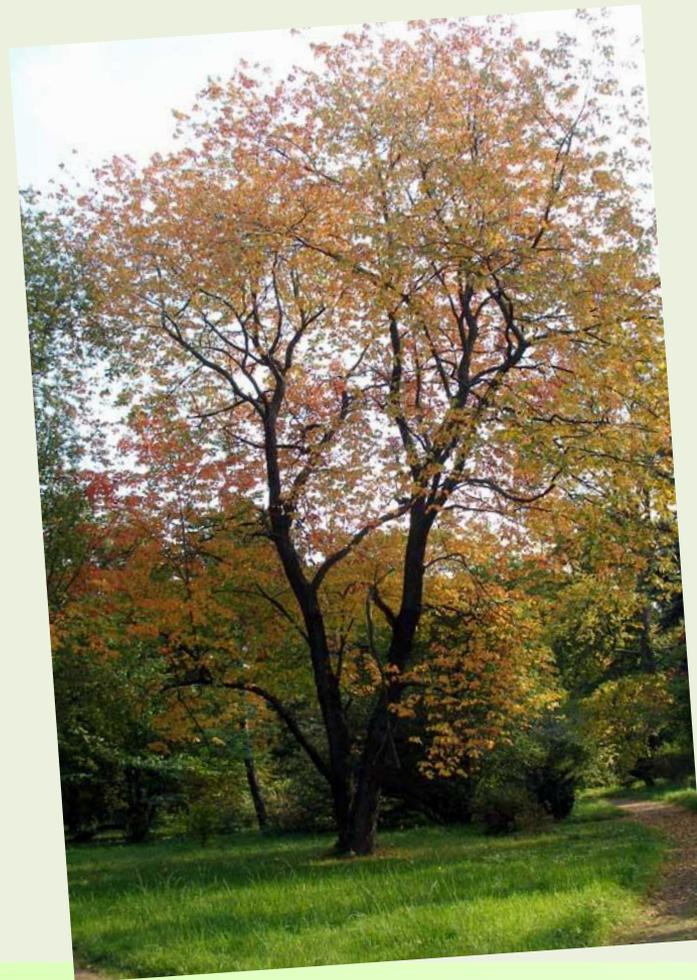
Период зрелости

Растение способно цвести и давать плоды. В это время растение наиболее жизнеспособно.



Период старости

Завершающий этап в жизни растения. Растение не способно к половому размножению, постепенно истощается и умирает.



Рост и развитие у разных растений происходит неодинаково. Это во многом зависит от условий, в которых произрастает растение



Суточные ритмы

- ◆ Ритмы, которые приспособливают организмы к смене дня и ночи

Причины: движение Земли
вокруг своей оси

Годовые ритмы

- ◆ Ритмы, которые приспособливают организм к сезонной смене условий

Причина: движение Земли вокруг Солнца,
благодаря чему происходит смена времен года

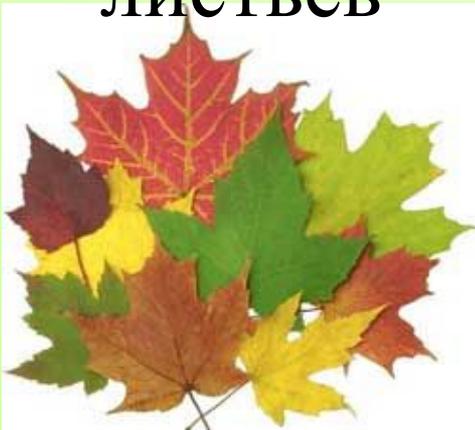
СЕЗОННЫЕ РИТМЫ

Сигнал для замедления роста осенью –
уменьшение длины светового дня и снижение
температуры воздуха



СЕЗОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ

- Смена окраски листьев



- Листопад



- Отмирание надземной части травяных растений



Домашнее задание

*Прикреплено для каждого
класса в эл.дневнике*

