

Урок биологии

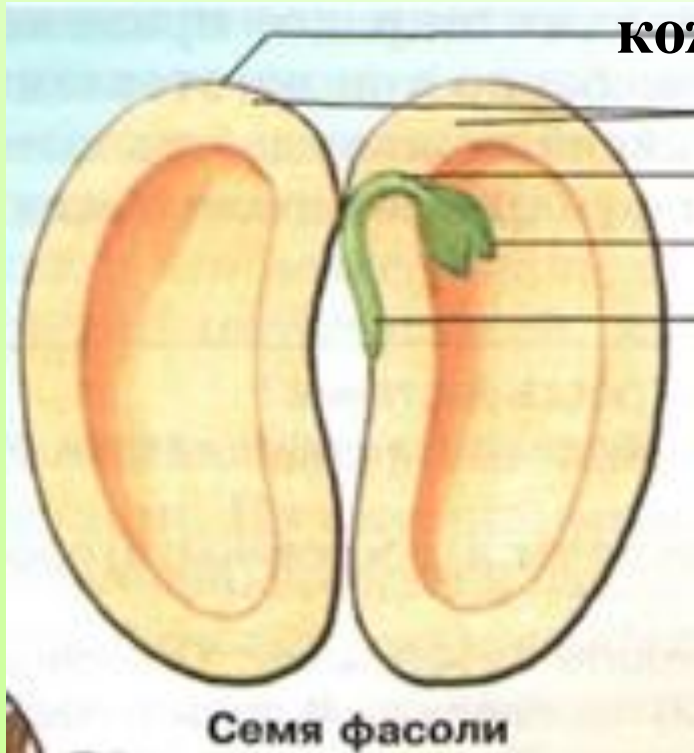
Прорастание семян

Кущева Светлана Ивановна, учитель биологии МОУ Манинская СОШ

The image features a central text overlay on a background of various seeds and grains. The text is written in a bold, yellow, cursive font. The background is a collage of different types of seeds: white rice grains in the top left, brown lentils in the top right, brown kidney beans in the middle left, dark grey/black seeds in the center, brown sunflower seeds in the bottom left, and light-colored pumpkin seeds in the bottom right. The entire composition is set against a light green background.

*Условия,
необходимые для
прорастания семян*

Семя – зачаток нового растения



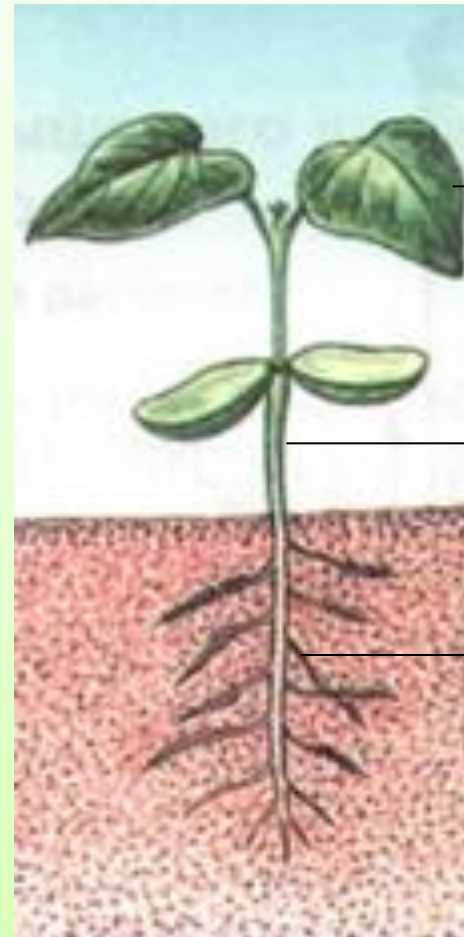
кожура семени

семядоли

стебелек

почечка

корешок

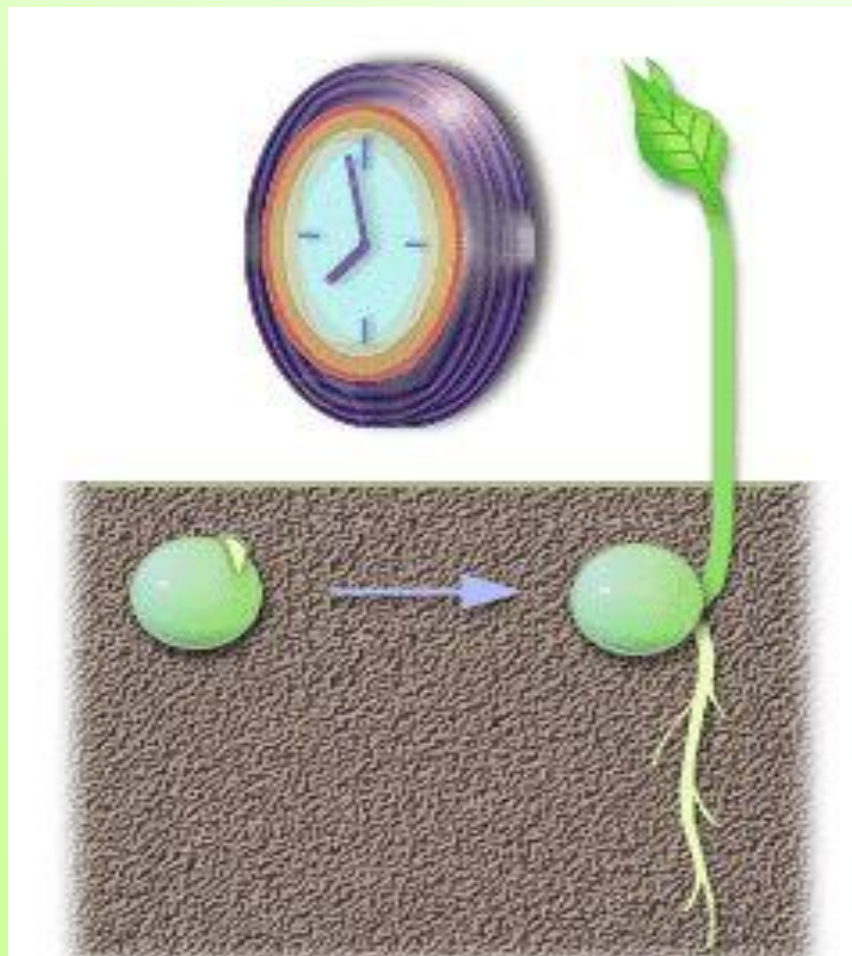


ЛИСТ

стебель

корень

Период покоя семян



Прорастание

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



Какое семя прорастет?



1



2

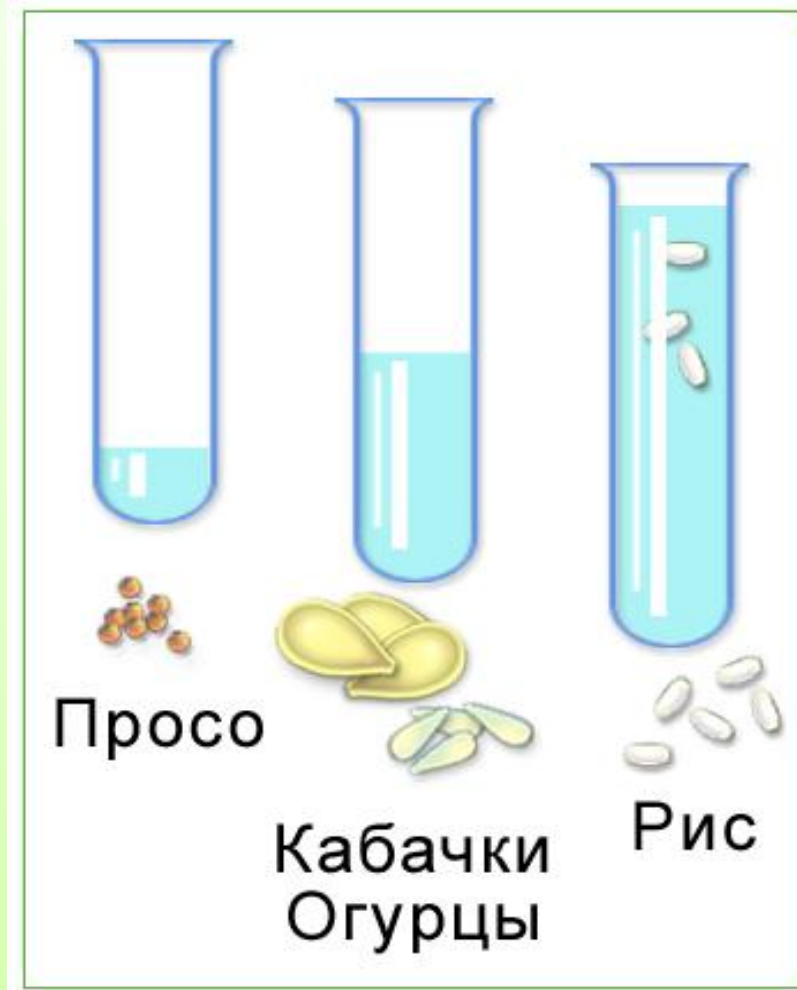
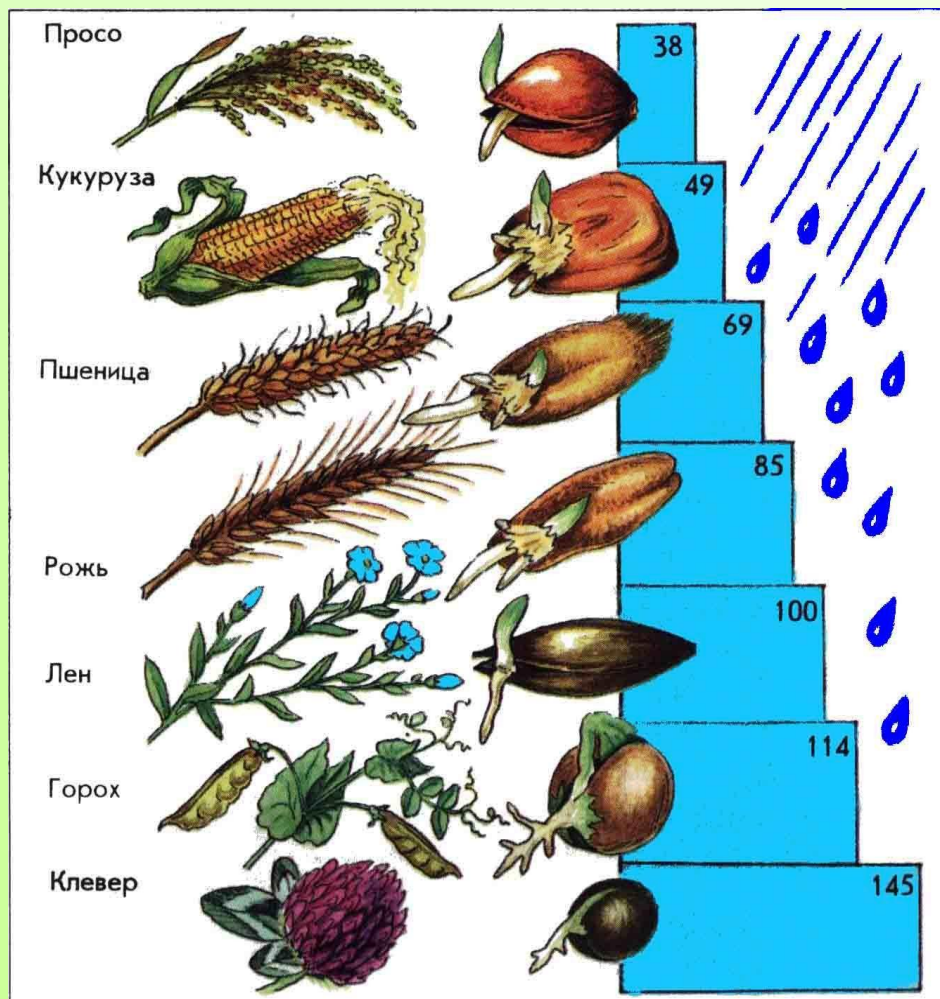


3

Потребность в воздухе и воде у разных семян

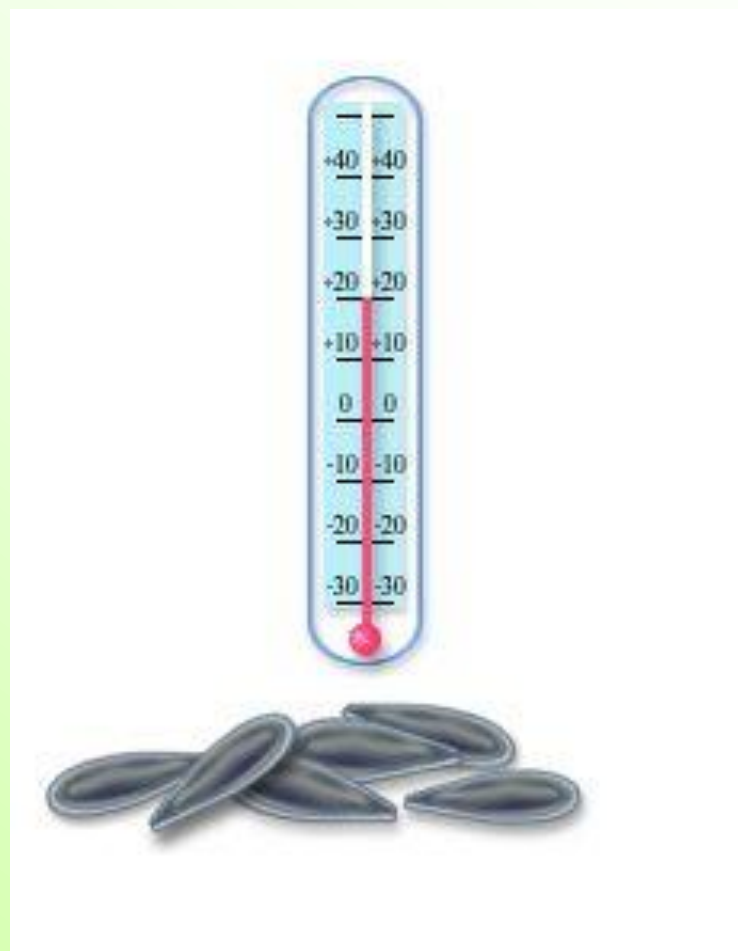
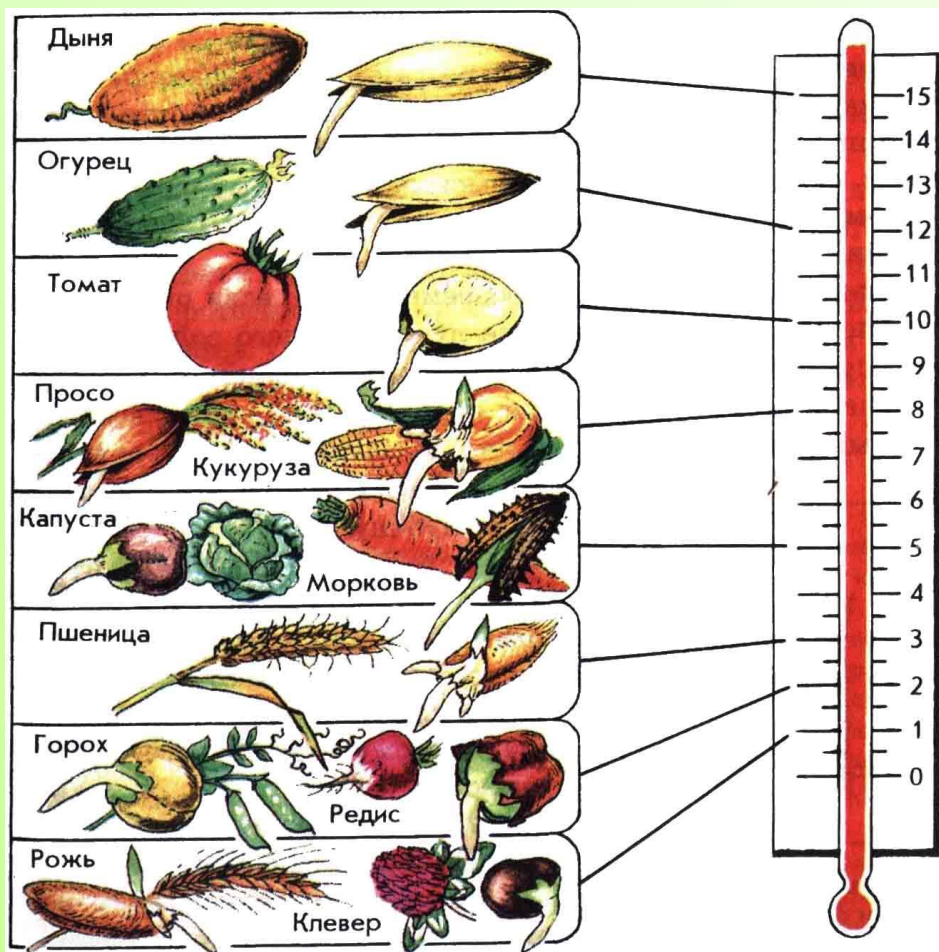
Зародыш семени может потреблять питательные вещества только в растворённом виде.

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



Потребность в тепле у разных семян

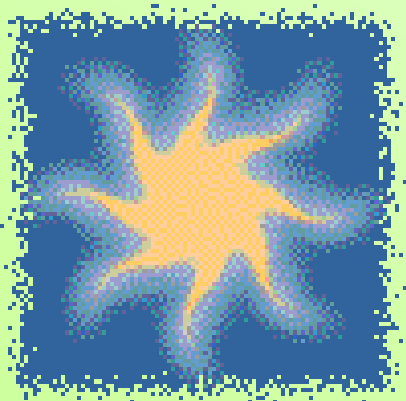
Для прорастания необходимо разное количество тепла. Растения, семенам которых при прорастании требуется высокая температура, называют *теплолюбивыми*, а прорастающие при низких температурах, называют *холодостойкими*.



Условия прорастания семян

УСЛОВИЯ

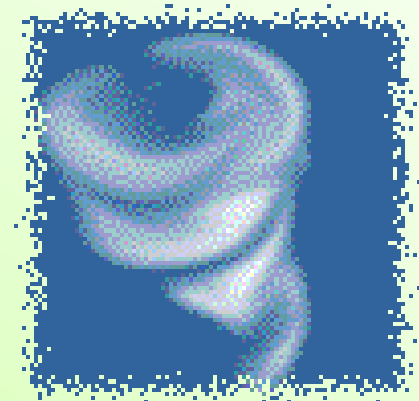
Тепло



Влага



Воздух



Глубина заделки семян различных растений

1 – 2 см

Мелкие семена

Мак

Лук

Салат

Сельдерей



2 – 4 см

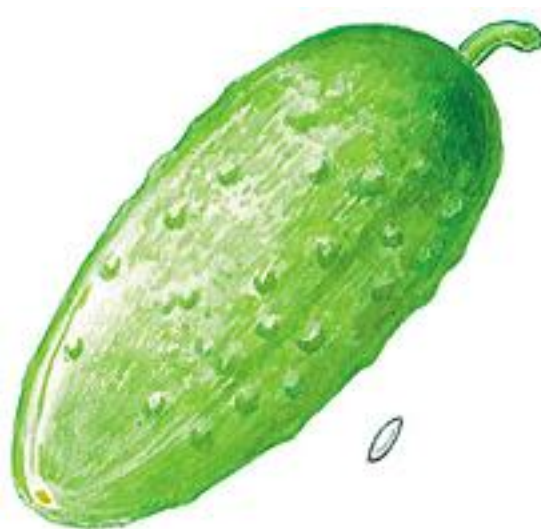
Средние семена

Огурцы

Кабачки

Морковь

Редис



4–5 см

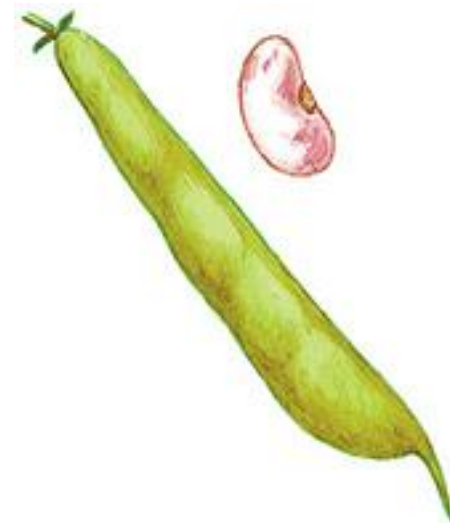
Крупные семена

Фасоль

Бобы

Горох

Тыква



Семена



Тыква



Ячмень и пшеница



Морковь



Фасоль

Этапы прорастания семян

1 этап – Поглощение воды.

2 этап – Набухание семян.

3 этап – Увеличение размеров. Деление клеток.

4 этап – Появление корешка.

5 этап – Появление зародышевого побега.

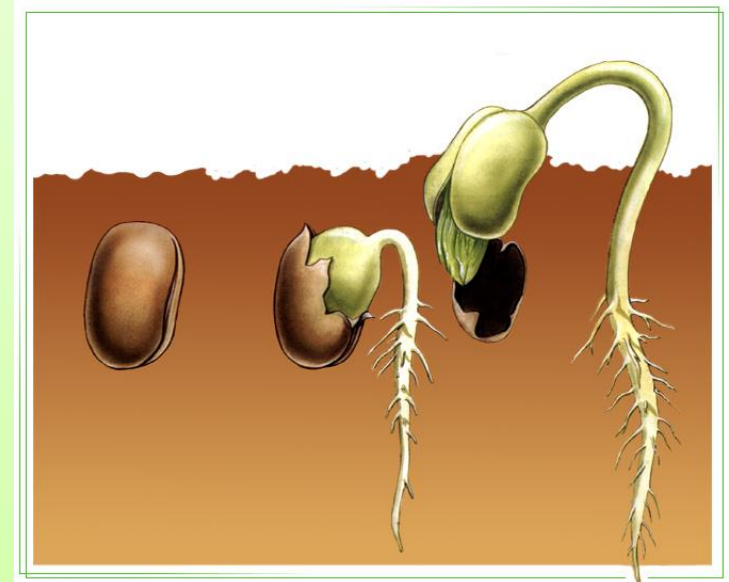
Типы прорастания семян

Прорастание семян

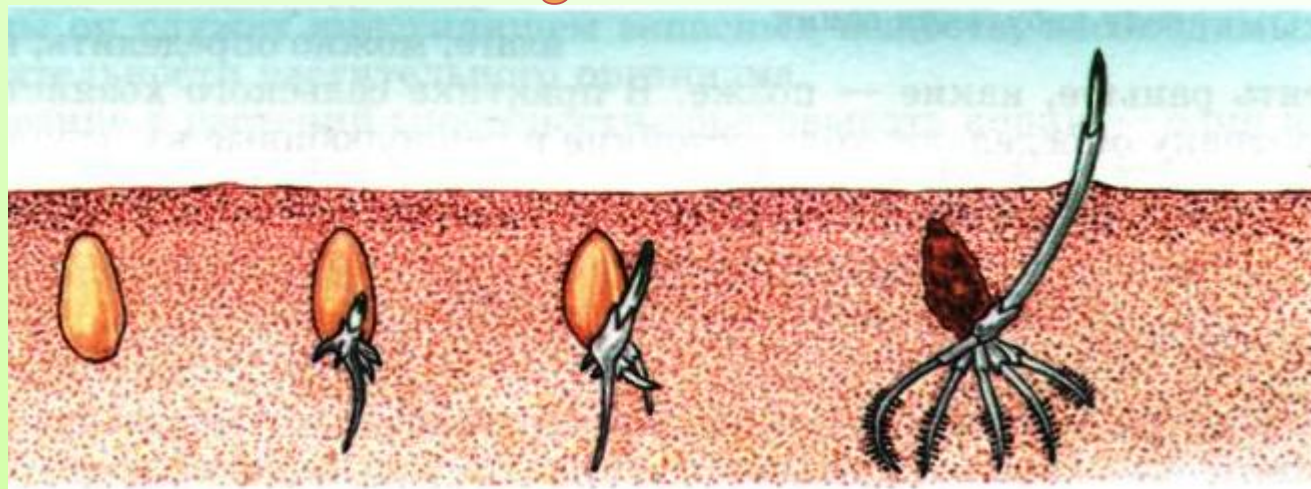
Подземный
тип



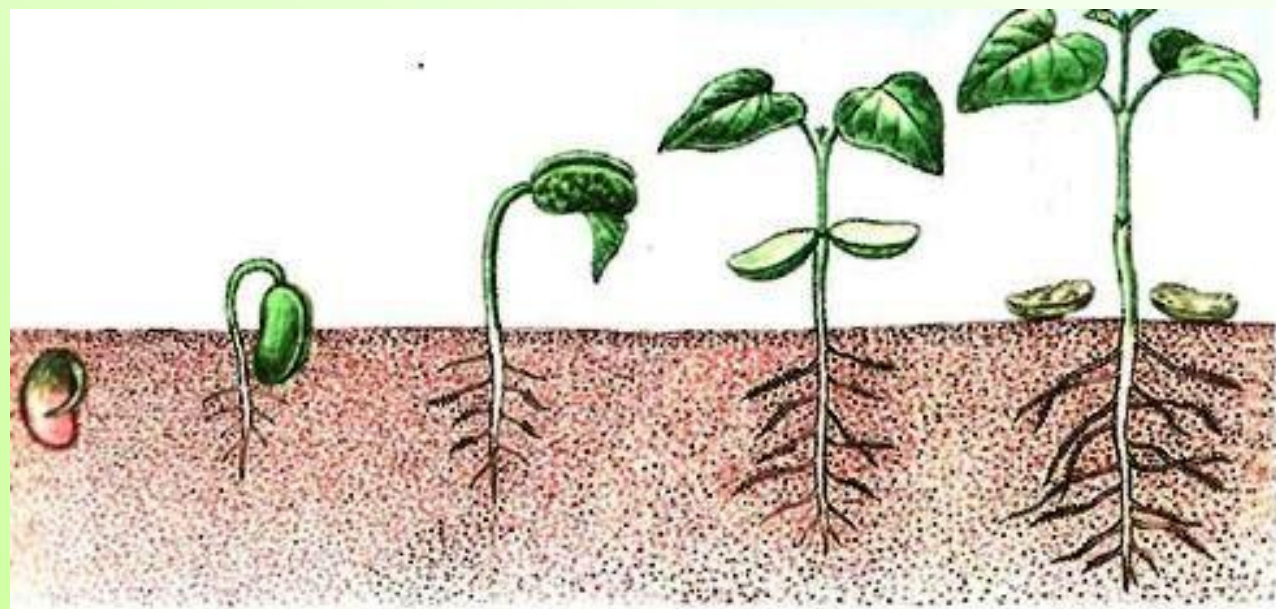
Надземный
тип



Прорастание однодольных и двудольных семян



ОДНОДОЛЬНЫЕ



ДВУДОЛЬНЫЕ

Знаю (+)	Узнал (V)	Хочу узнать (?)



Растения – основные поставщики кислорода для дыхания всех живых существ





**Растения
вносят в нашу
жизнь красоту
и гармонию**





**Растения – источники
ценных питательных
веществ, пища для
гетеротрофов**





**Растения – источники
ценных питательных
веществ, пища для
гетеротрофов**



**Ты, человек, любя природу,
хоть иногда ее жалеи.
В увеселительных походах
Не растопчи ее полей,
В вокзальной сутолоке века
Ты оценить ее спеши.
Она твой давний добрый
лекарь,
Она союзница души.
Не жги ее напропалую
И не исчерпывай до дна.
И помни истину простую –
Нас много, а она одна.**



**Посмотрите на
гномов. Какой гном
наиболее близок Вам
по настроению?
Какого гнома Вы
забрали бы с собой
уходя сегодня с
урока?**



СПОКОЙНЫЙ



Радостный



Сердитый



Испуганный



Удивленный



Разочарованный