

Презентация по теме:

# *Условия прорастания семян*

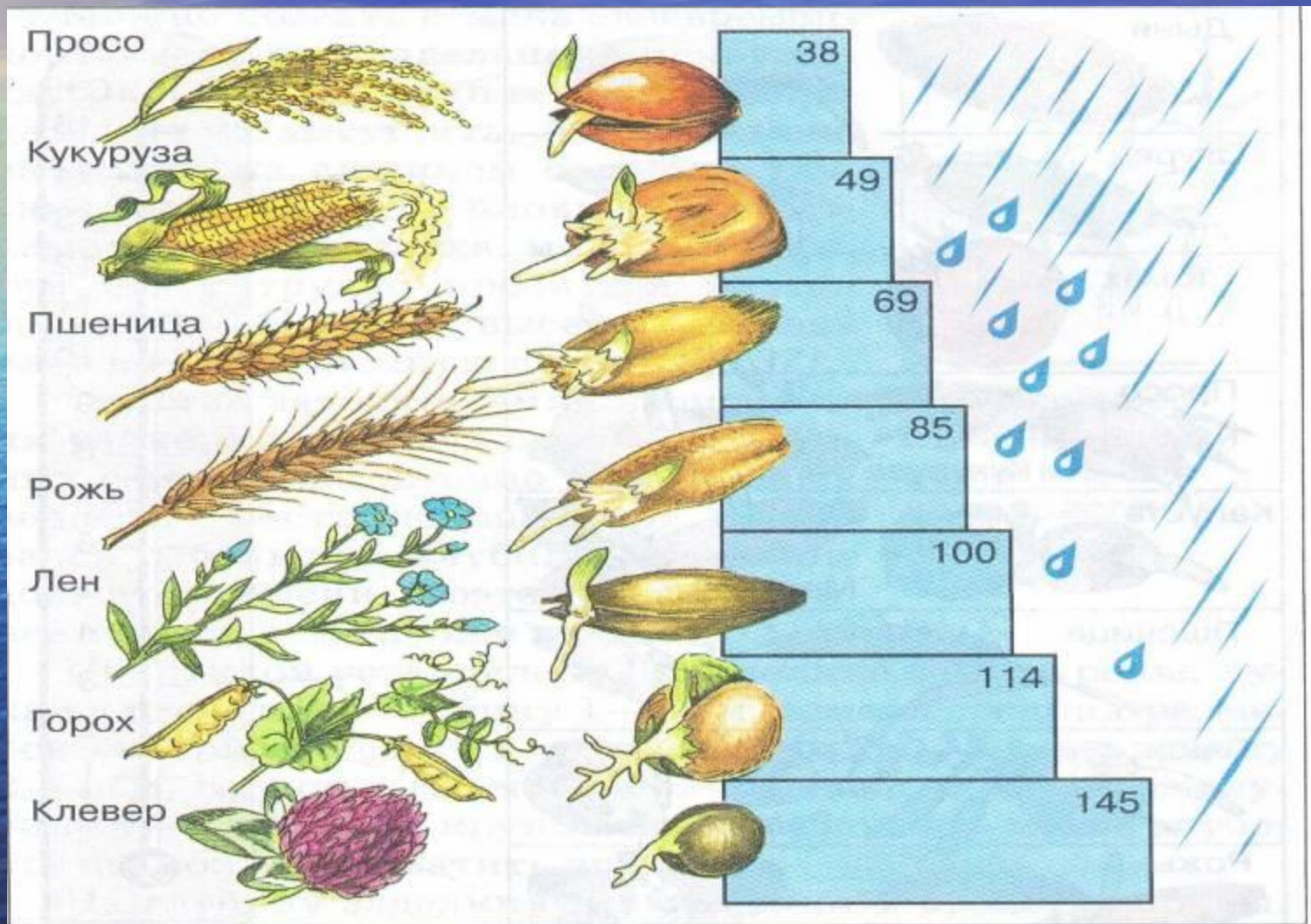
# Цель урока:

- Развить понятие о значении зародыша семени; знать условия, необходимые для прорастания семян; иметь представление о процессе дыхания, характерном для всех органов растения.

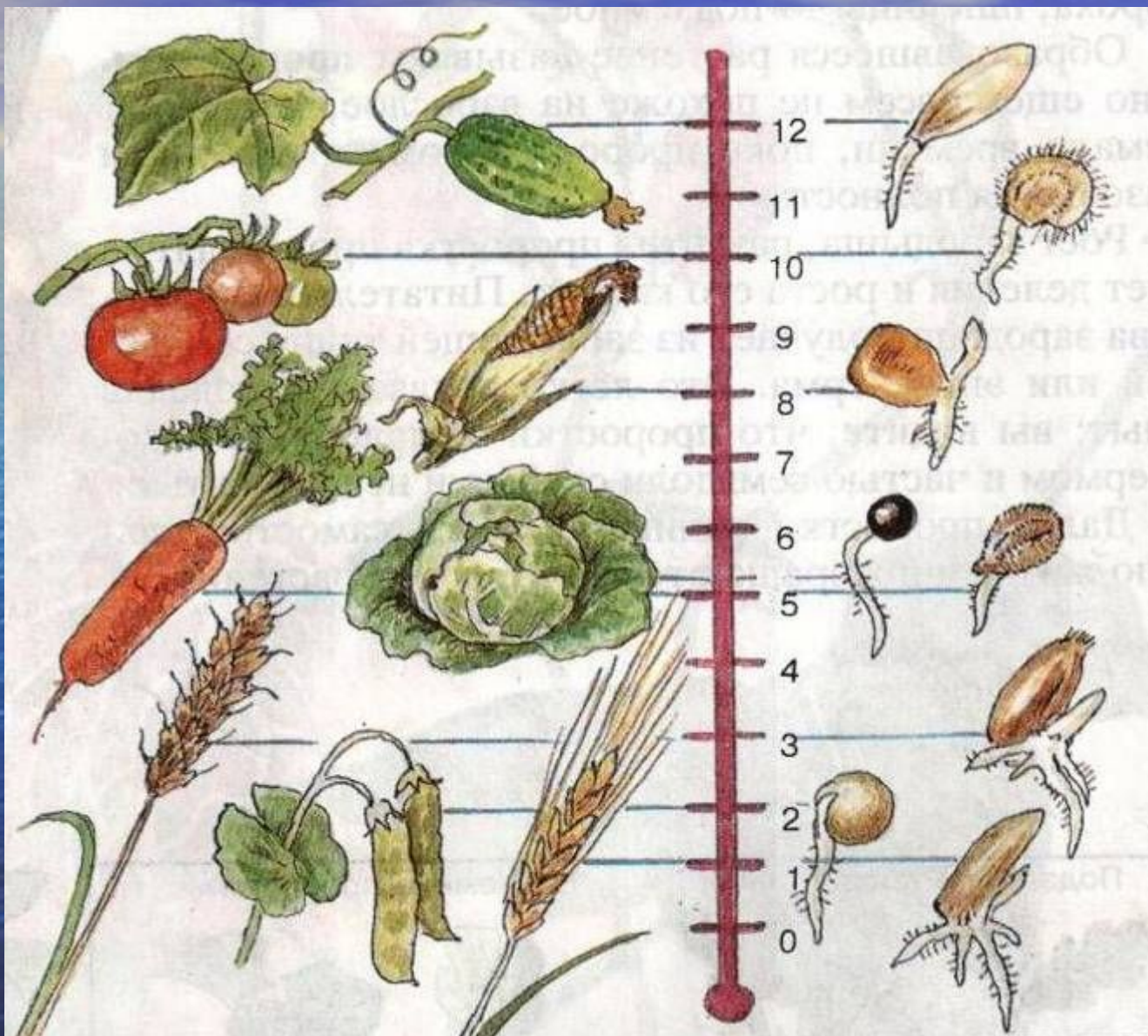
# Условия прорастания семян:

- 1) Вода
- 2) Тепло
- 3) Воздух

# Потребность в воде для прорастания семян различных растений



# Температура, необходимая для прорастания семян.



## **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:

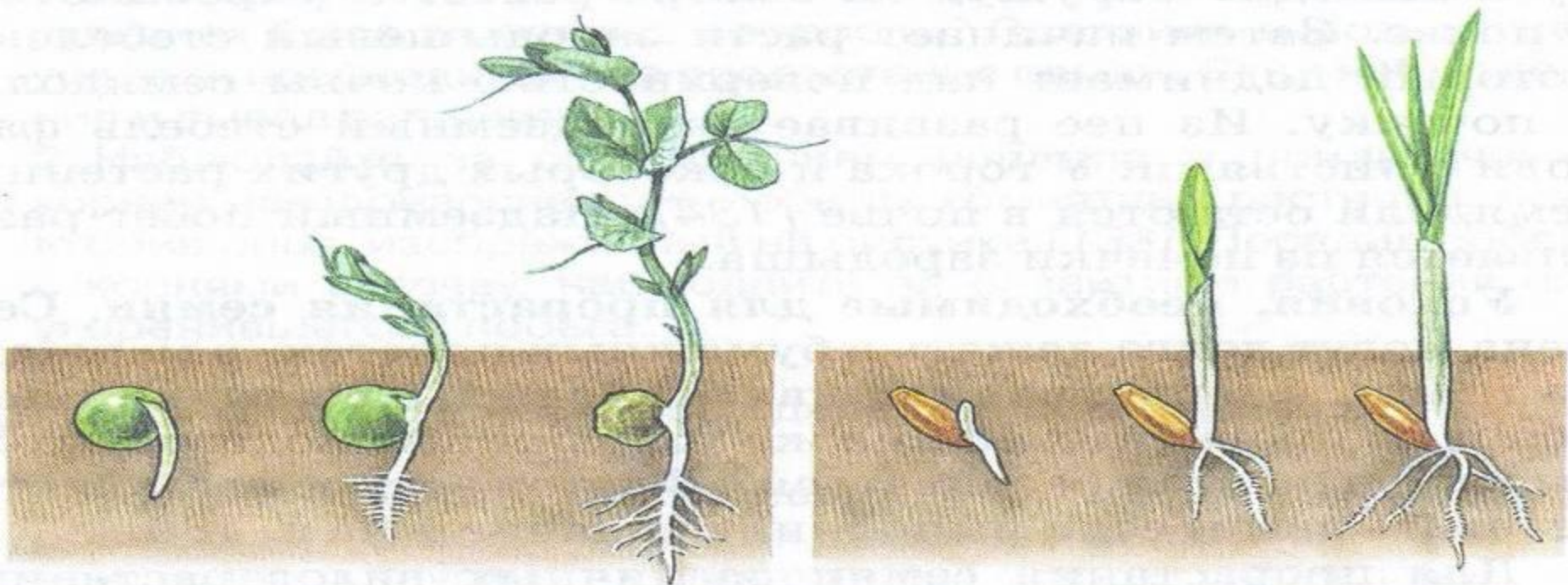
### 1. Надземное

*Растение  
вытаскивает из  
земли семядоли, и  
они превращаются  
в первые  
фотосинтезирующ-  
ие листья растения*

### 2. Подземное

*Семя вместе с  
семядолями остается  
в земле*

# Типы прорастания семян





## ● 1. Стратификация

- Для прорастания семян многих растений (яблони, груши, вишни, сливы) нужна обработка холодом. Это позволяет семенам прорасти ранней весной, сразу после холодной зимы.

## ● 2. Скарификация

- Нарушение целостности семенной кожуры. Для этого необходимо нацарапать семенную кожуру. Это можно сделать в результате перетирания семян с песком или же пропускают через специальные машины с барабанами из наждачной бумаги.

*Перепишите, вставив пропущенные слова*

Прорастающие семена дышат, поглощая ----- и выделяя ----- . Во время дыхания выделяется ----- . При прорастании семян фасоли зародыш питается запасами веществ, отложенных в ----- . При прорастании зерновки пшеницы зародыш питается запасами веществ, отложенных в ----- .