

Наука жизни и любви  
К природе и дарам Земли  
Научит мир воспринимать  
И по другому понимать  
Всё то, что окружает нас.  
И в добрый путь, и в  
добрый час  
Перешагнёт пусть человек  
Тяжёлый *XXI* век.



# Что означают данные изображения?

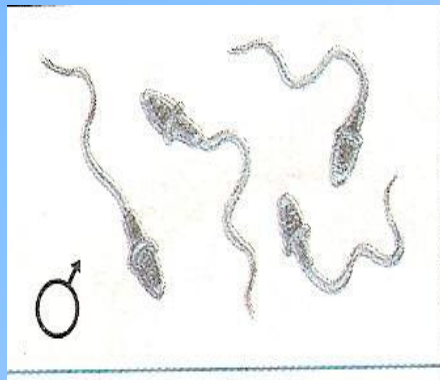
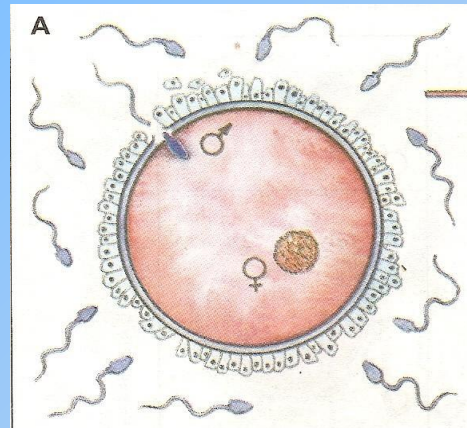
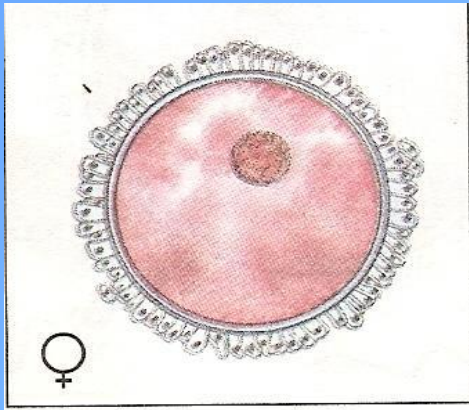


Схема ...  
размножения

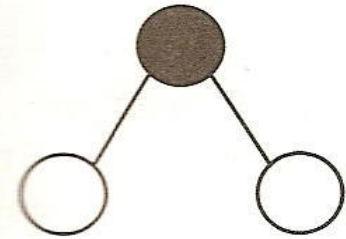
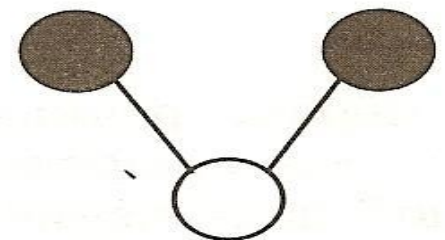


Схема ...  
размножения



# Найдите соответствие:

1. Мелкие размеры
2. В переводе означает Зеркало Венеры
3. Неподвижные
4. Очень подвижны
5. Чаще всего образуется одна клетка
6. Образуется большое количество
7. В переводе означает Меч и щит Марса
8. Имеют более крупный размер

Яйцеклетки	Сперматозоиды
2,3,5,8	1,4,6,7

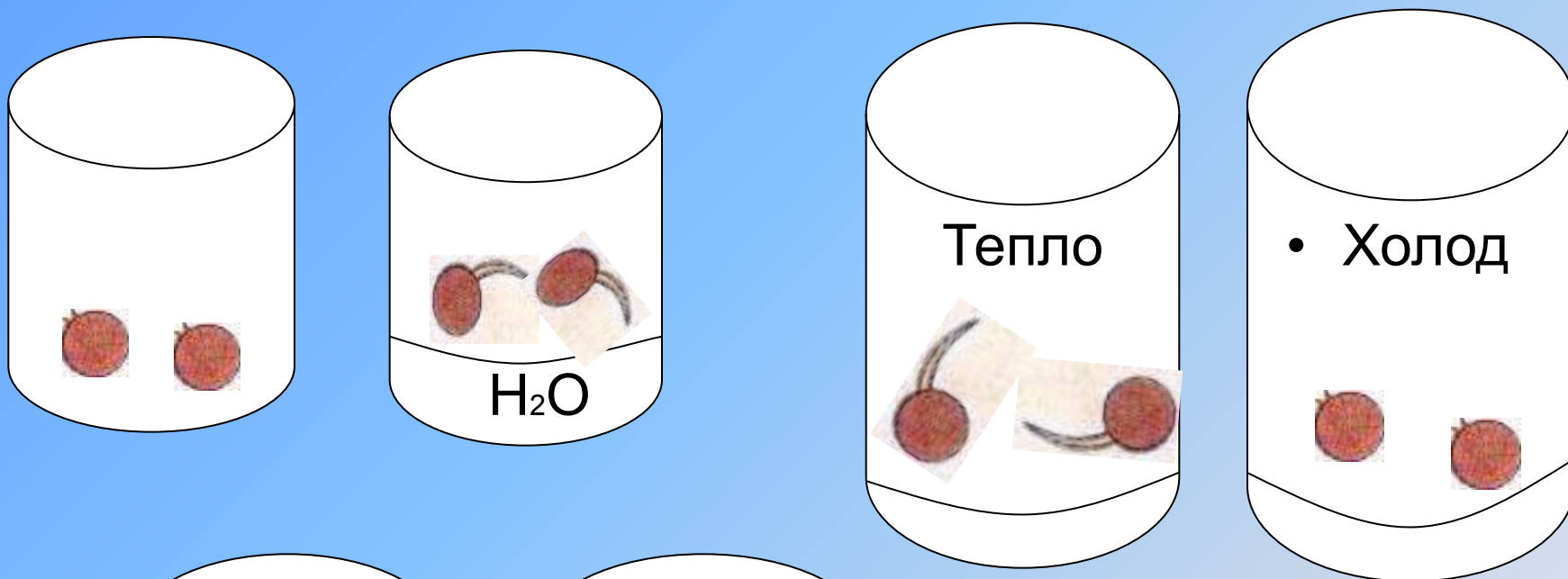
❖ Это орган растения, который ему жизненно необходим.

❖ Этот орган появляется в определённый период жизни растения.

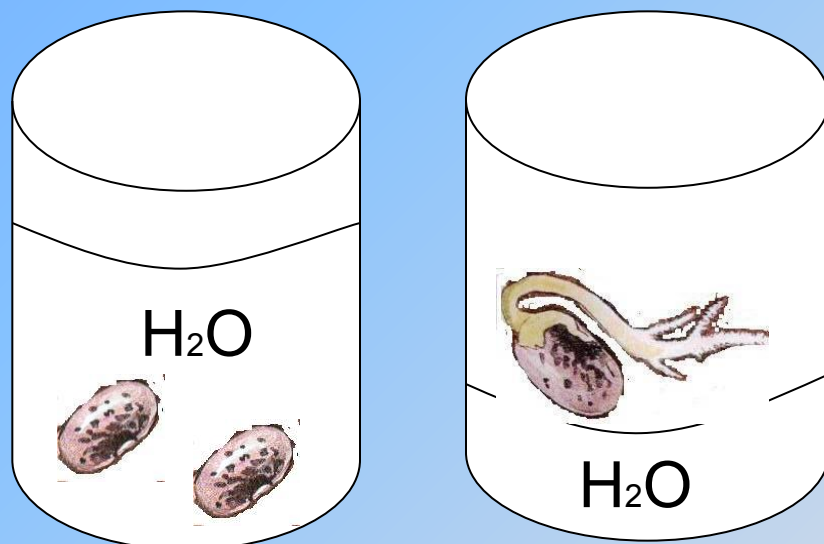
❖ С помощью него растения могут распространяться по Земле.

# СЕМЯ

## Влияние воды на прорастание семян.

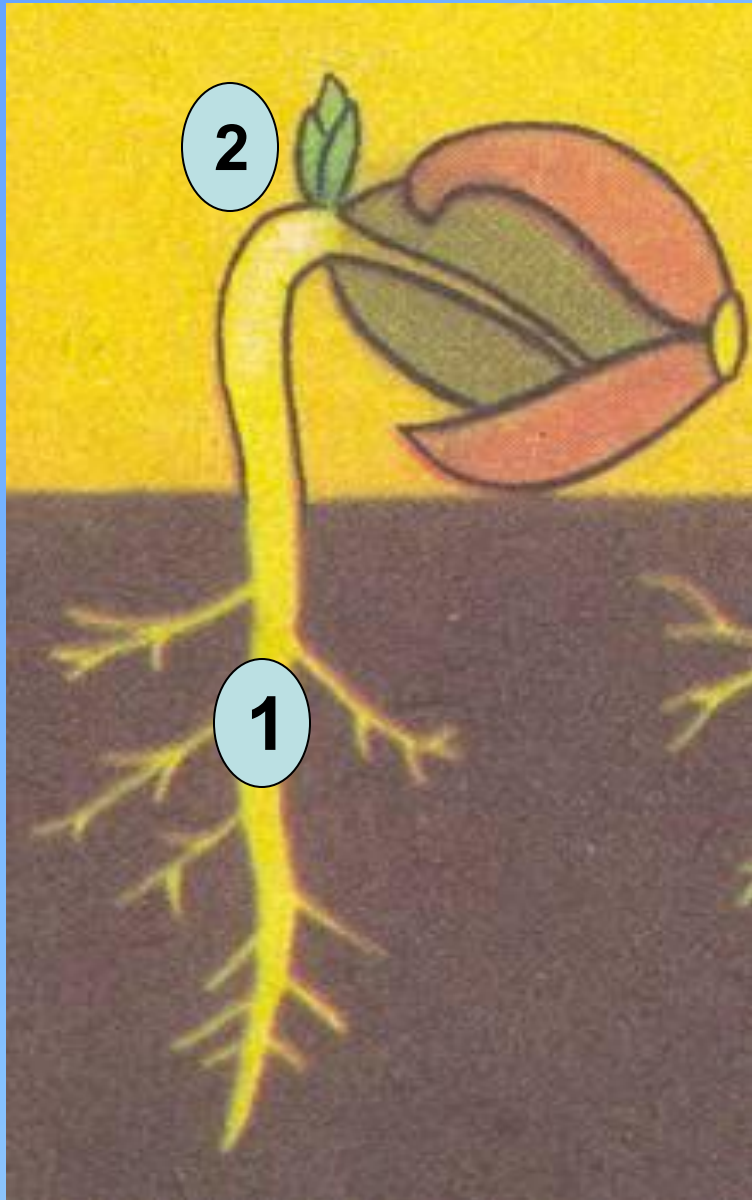


## Влияние тепла на прорастание семян.



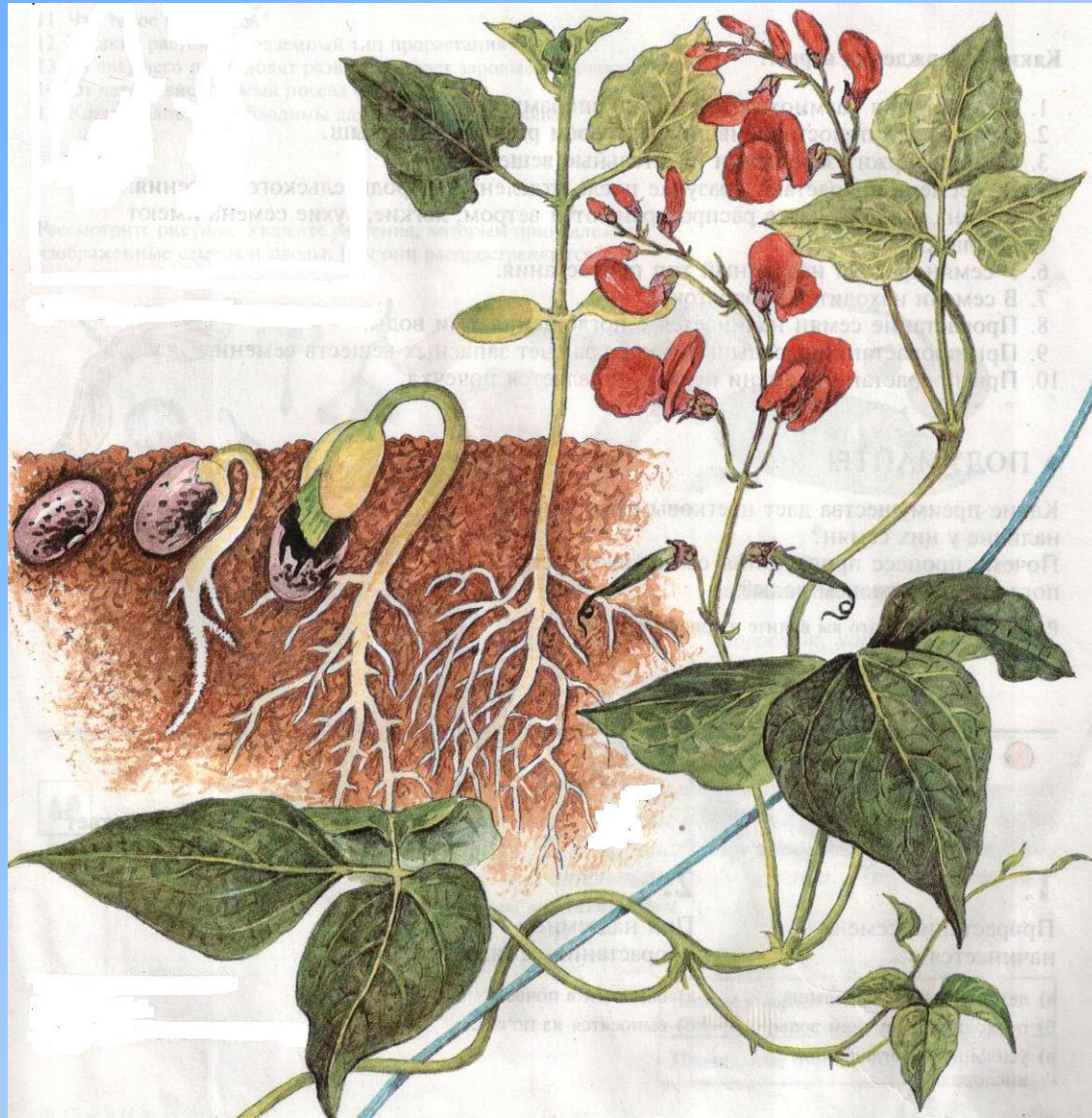
## Влияние воздуха на прорастание семян.

# Молодое растение - проросток



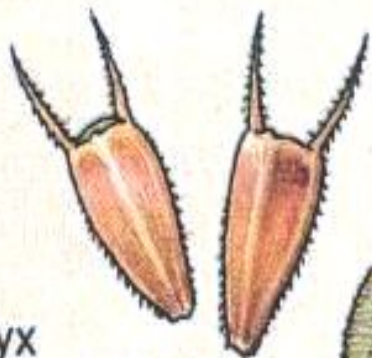
- 1. Зародышевый корешок
- 2. Зародышевый побег

# Развитие фасоли от семени до взрослого растения.





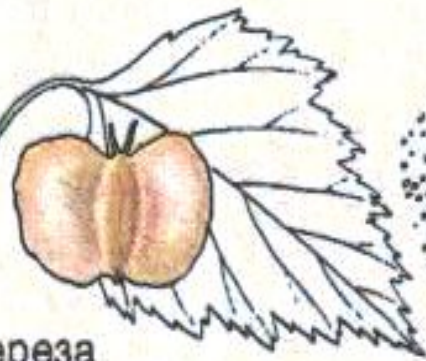
Лопух



Черёда



Берёза



Мак



Бешеный огурец



Клен



Одуванчик



# СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ



# Цветковые растения

## Однодольные

Пшеница,  
кукуруза, тюльпан

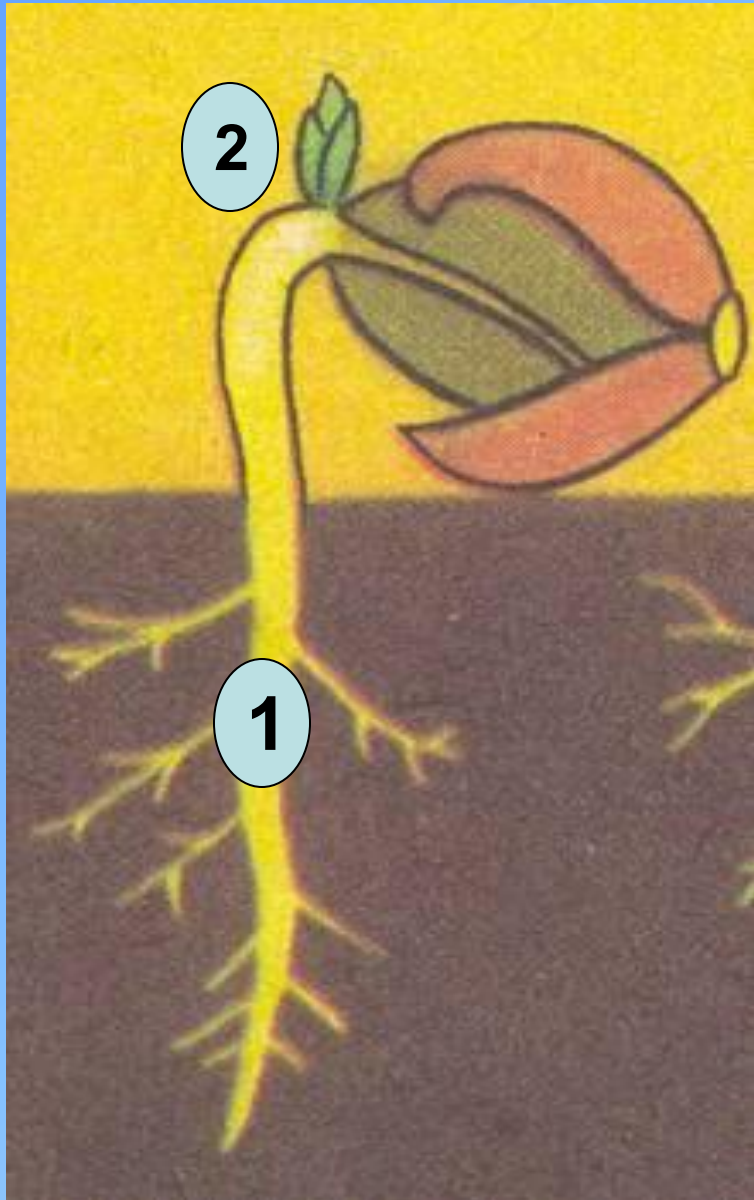


## Двудольные

Яблоня,  
фасоль, горох



# Молодое растение - проросток



- 1. Зародышевый корешок
- 2. Зародышевый побег



Коробочка запечатана

А в ней растенье

спрятано

С ветками листочками

С белыми цветочками.

Чтоб найти нам ответ

Мы исследуем объект.



# Лабораторная работа № 4

**Тема:** Изучение строения семени фасоли.

**Цель:** изучить внешнее и внутреннее строение семени двудольного растения.

**Оборудование:** лупа, препаровальная игла, набухшие семена фасоли, салфетка.

# ХОД РАБОТЫ

- Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму.
- Найдите рубчик и семявход.
- Снимите с семени кожуру (семя предварительно намочить, чтобы оно набухло).
- Найдите зародыш семени. Изучите его строение. Рассмотрите части зародыша: две семядоли, зародышевый корень, стебель, почку.
- Определите, в какой части семени фасоли находятся запасные питательные вещества.
- Зарисуйте семя и подпишите его части.
- Сделайте вывод.

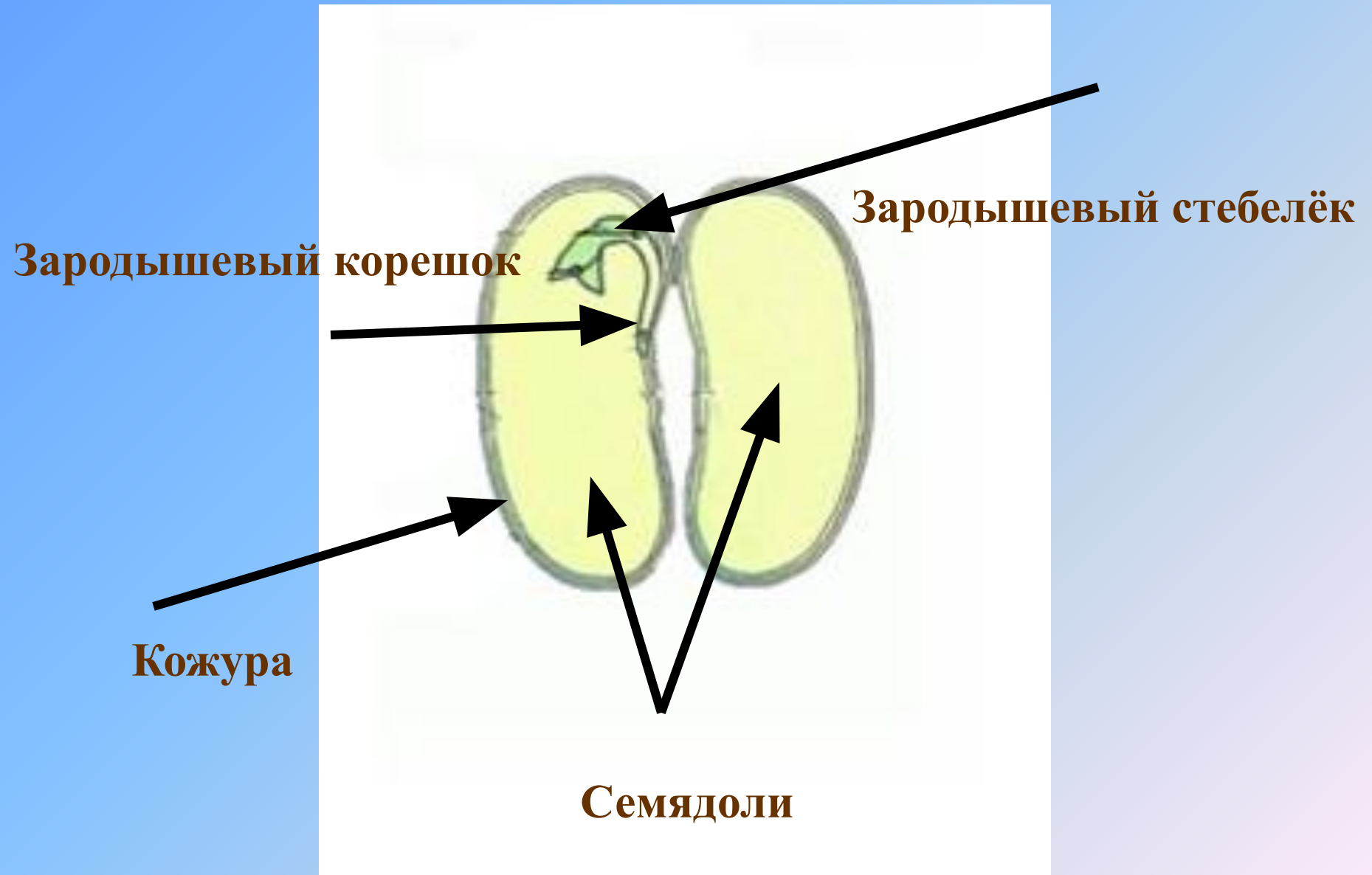
# *Верю-не верю*

- 1. У семени фасоли наибольшую массу имеют семядоли.**
- 2. Все семена имеют по две семядоли и эндосперм.**
- 3. Строение семян всех двудольных растений одинаково.**
- 4. Первым у проростка появляется корешок.**
- 5. Молодое растение называют заростком.**
- 6. Снаружи семена покрыты корой.**
- 7. Через семявход в семя проникает вода.**
- 8. Семена растений, имеющие одну семядолю, называют двудольными.**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>+</b>	<b>-</b>



# Семя фасоли



# Домашнее задание:

- (**обязательное**) пересказ параграфа 8 стр. 37-41.
- (**творческое**) приготовить миниколлекцию семян, например в виде книжки.

У меня в руке будущая жизнь.

Лишь вода дождей землю

напоит,

Будущий побег и могучий

корень

Дружно прорастут в глубину и в

высь.

А пока гостит осень на дворе.

А пока зима вьюгою все воет.

Спит и дышит жизнь у меня в

**И, конечно же друзья, без загадки  
никуда!**

**“В золотой клубочек  
Спрятался дубочек.  
Я из крошки бочки вылез  
Корешки пустил и  
вырос”**





**И пусть сердце чувствует его**

**Природы – матери тепло.**

**Чтоб научились созидать,**

**Чтобы умели больше**

**строить**

**И на страницах, чтоб**

**истории**

**Могли бы след свой**

**оставлять.**

**Нас биология научит**