



Строение семян

Орхидея Фаленопсис

**У орхидей самые
мелкие семена.**



Орган?

Какие органы растения вы знаете?

Какие органы называют вегетативными?

Какие органы называют генеративными?

У каких растений есть семена?

Способы распространения семян?



Foto: Arne Anderberg

Распространение семян и плодов

Способы распространения

Ветром



Разбрасыва-
нием



Животными



Человеком



Водой



СЕМЯ – орган размножения и распространения семян.

СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ ФАСОЛИ



*Семя, разрезанное вдоль
между семядолями*

*Семя, разрезанное вдоль
через семядоли*

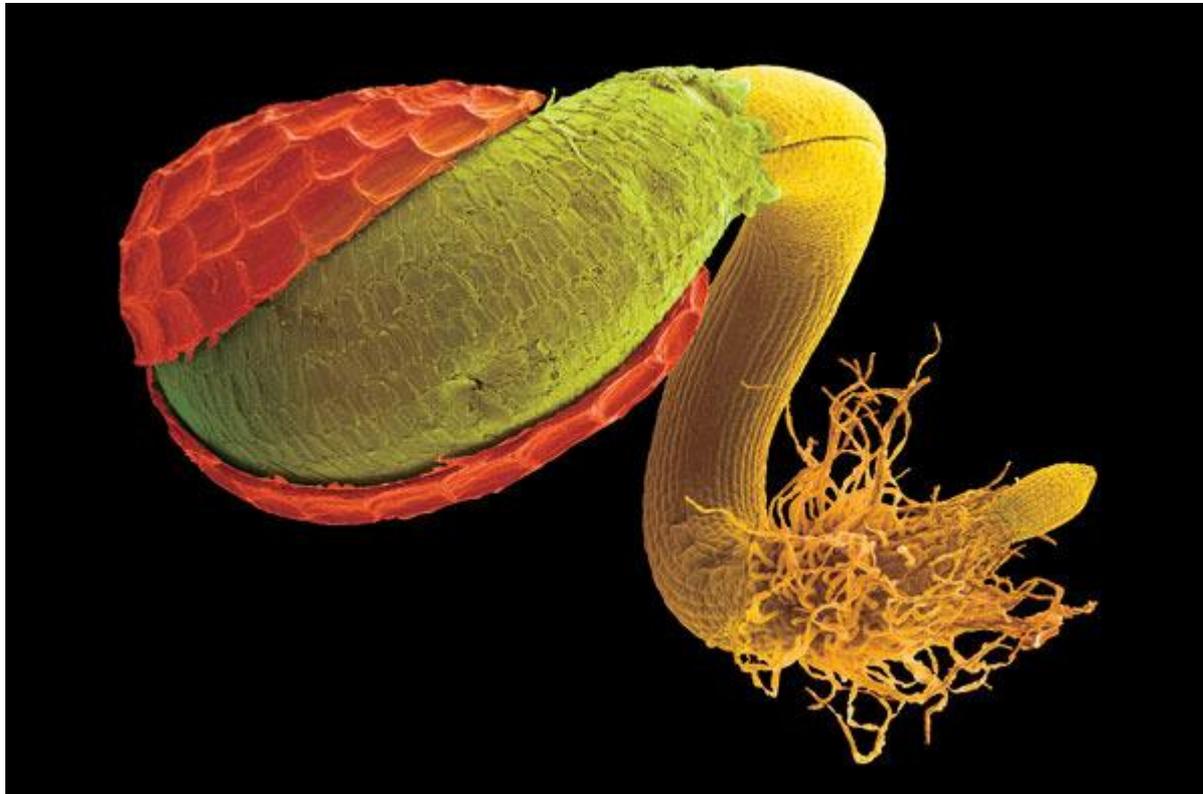
Двудольные растения

СТРОЕНИЕ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ



Однодольные растения

Условия прорастания семян





Начало опыта



Семена
сухие



Смоченные
водой

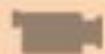


Залитые
водой



Результат
опыта
через 5-7
дней

Дайте анализ опыта и сделайте
вывод



Семена, смоченные водой и обеспеченные воздухом, проросли



Семена, залитые водой, без доступа воздуха погибли



ВСХОЖЕСТЬ – способность семян к прорастанию.

Вода для прорастания семян.

Просо



38

Кукуруза



49

Пшеница



69

Рожь



85

Лён



100

Горох

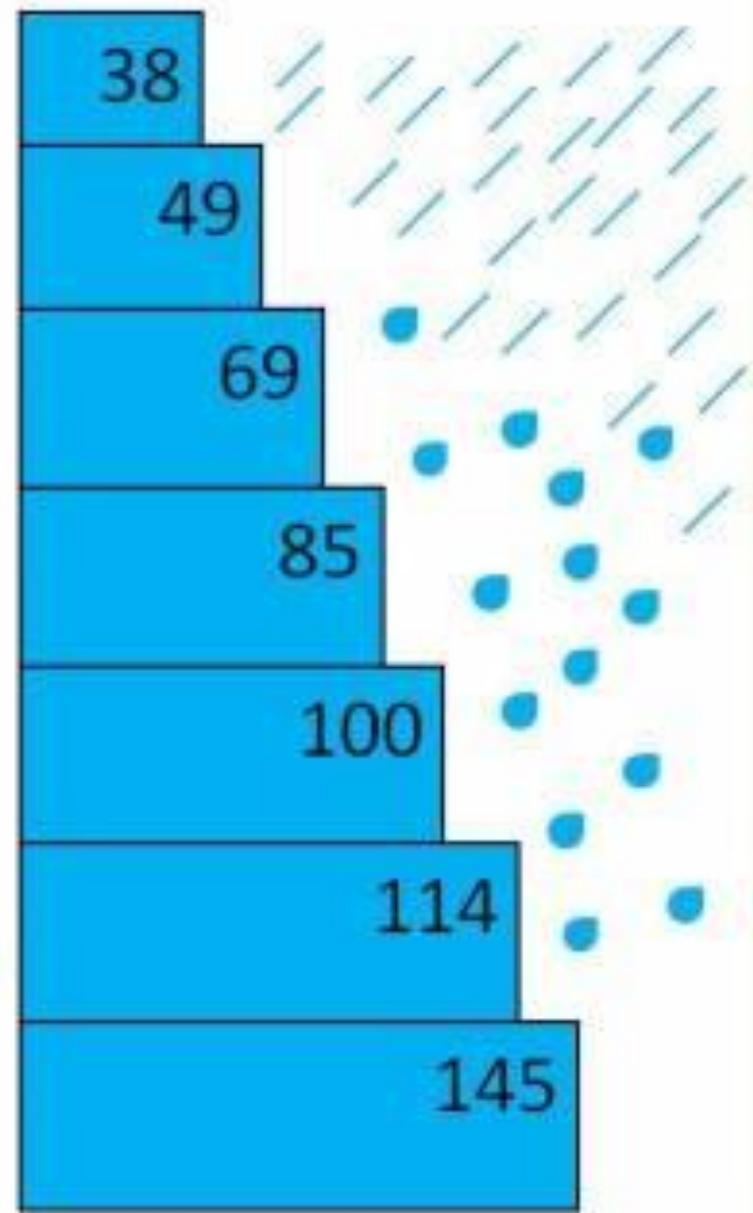


114

Клевер



145





103 Температура, необходимая для прорастания семян



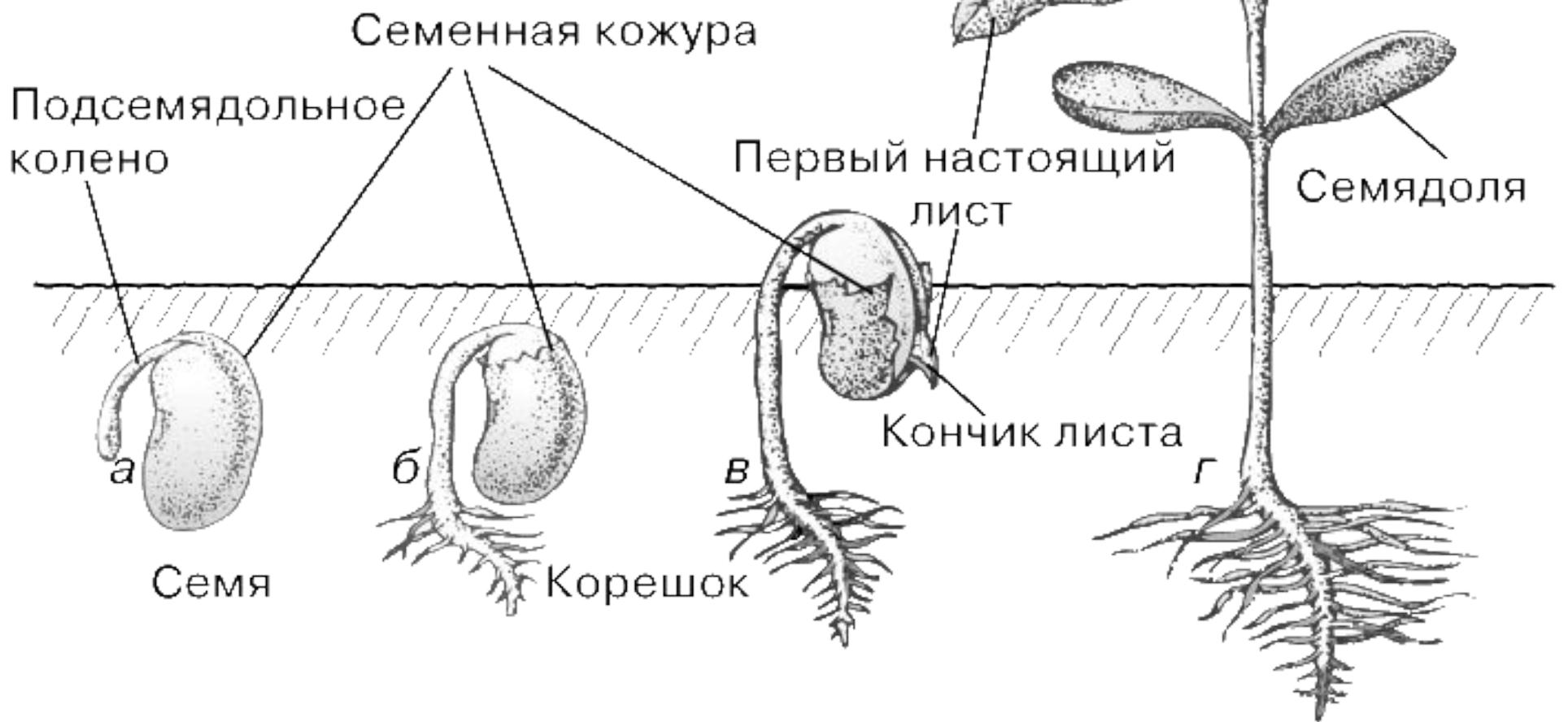
103 Температура, необходимая для прорастания семян

СЕМЕНА

Холодостойкие

Теплолюбивые

ПРОРАСТАНИЕ СЕМЕНИ ФАСОЛИ



Расположите цифры по порядку, начиная с сухих семян:

- 1) Прилить немного воды к семенам.
- 2) Семена набухают.
- 3) Поставить семена в теплое место.
- 4) Семенная кожура нарушается.
- 5) Положить сухие семена на тряпочку.
- 6) Появление первых листьев.
- 7) Появление корешка.

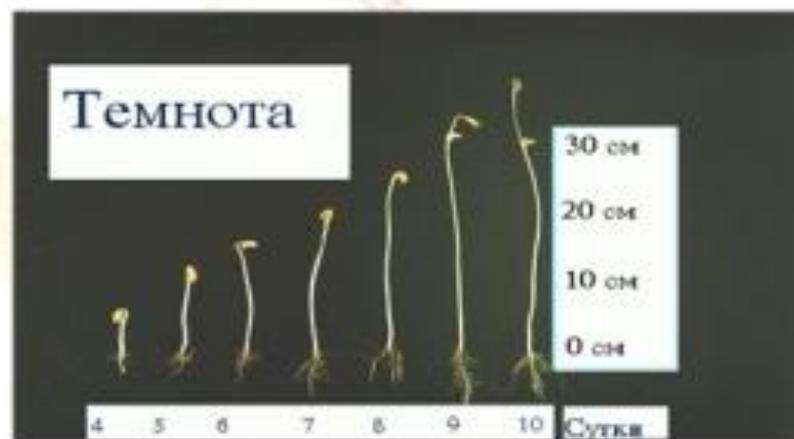
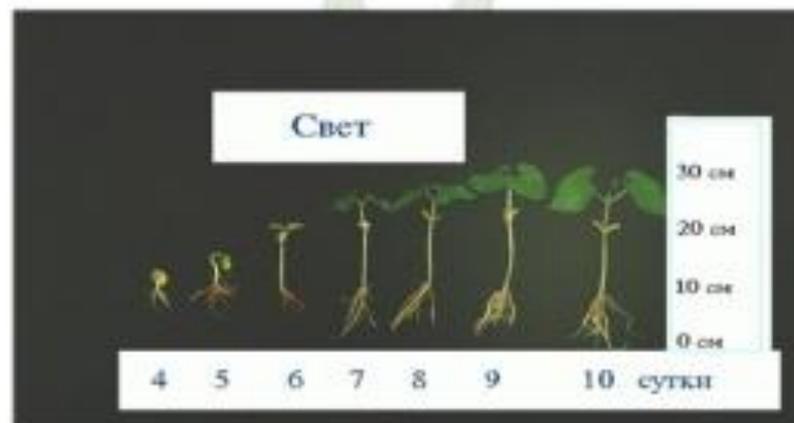
5132476

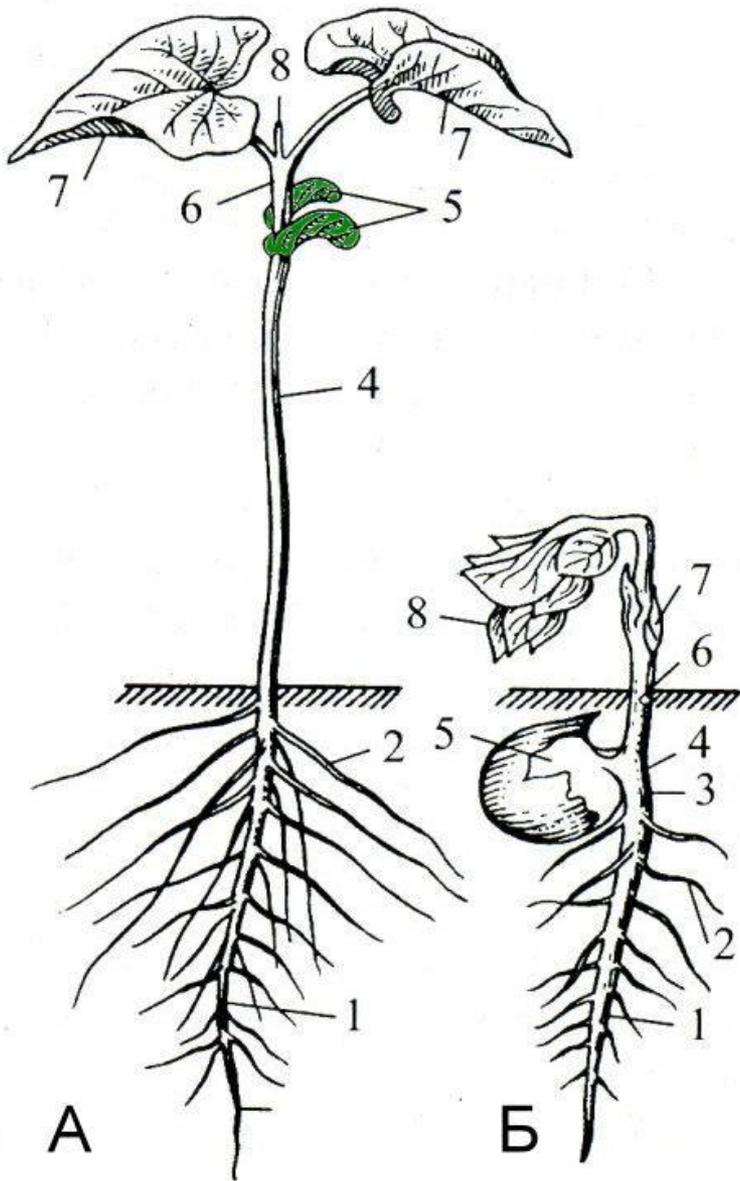
- 1) Прилить немного воды к семенам.
- 2) Семена набухают.
- 3) Поставить семена в теплое место.
- 4) Семенная кожура нарушается.
- 5) Положить сухие семена на тряпочку.
- 6) Появление первых листьев.
- 7) Появление корешка

Последовательность прорастания семени



Для дальнейшего развития всем растениям нужен свет



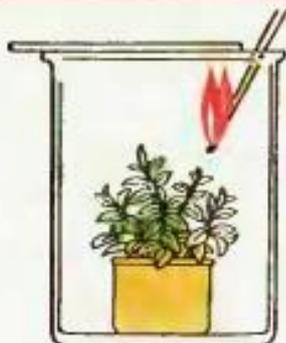


А) Надземное

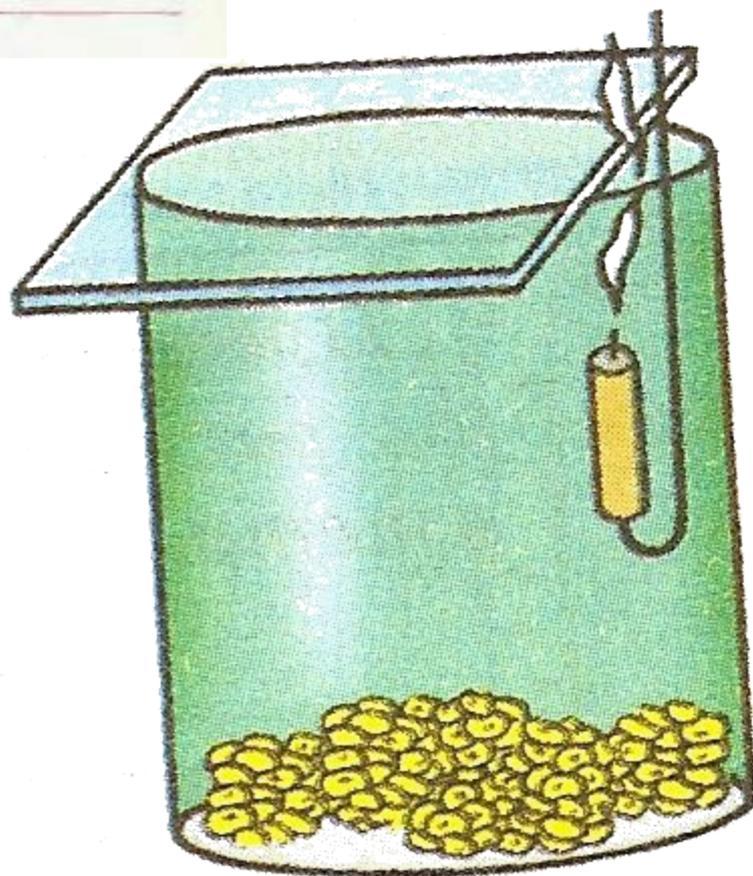
прорастание –
семядоли выносятся
на поверхность
(фасоль)

Б) Подземное

прорастание –
семядоли остаются
в почве (горох)



51 Освещенные листья зеленого растения выделяют кислород



Условия прорастания семян:

1) почва

2) вода

3) тепло

4) воздух