

Лабораторная работа

Строение семян однодольных и двудольных растений

*****Все то, что
выделено
красным, делается
письменно!**

Цель: изучение строения семян фасоли и овса

Ход работы:

Внешнее строение семени фасоли



1. Рассмотрите семя фасоли.
Что находится снаружи?...
Значение покровов?

2. При помощи линейки измерьте длину сухого и набухшего семян.

Запишите результат.

3. Длина какого семени больше?
Почему?



Запишите:

Длина сухого семени:.....

Длина набухшего семени:.....

4. Каким образом (несмотря на покровы) внутрь семени проникла вода?

Запишите: Вода в семя попадает через....

5. Снимите семенную кожуру.

Что находится под ней?



Зарисуйте и подпишите части семени фасоли

СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ ФАСОЛИ



Семя, разрезанное вдоль между семядолями

Семя, разрезанное вдоль через семядоли

Внутреннее строение семени фасоли

6. Внимательно рассмотрите
зародыш

Найдите семядоли.

Сколько семядолей вы видите?

Каково их значение?

На что похожи другие части
зародыша?

Семя фасоли



Семенная кожура

*Значение: защита зародыша от
высыхания, механических
повреждения, проникновения
микробов*

Рубчик – место прикрепления
к стенке плода

Микропиле (семявход) –
отверстие для
проникновения в семя **воздуха и
воды**

Зародыш

**Схему с краткими
пояснениями –
в тетрадь**

Зародыш семени фасоли

Схему с
краткими
пояснениями
—
в тетрадь

2 семядоли

Зародышевые листья
(запас пит.веществ)

Зародышевая почечка

Зародышевый корешок

(из него развивается
главный корень
растения)

Зародышевый стебелек



Прорастание семени фасоли



Растения, у которых зародыш имеет две семядоли, называются двудольными



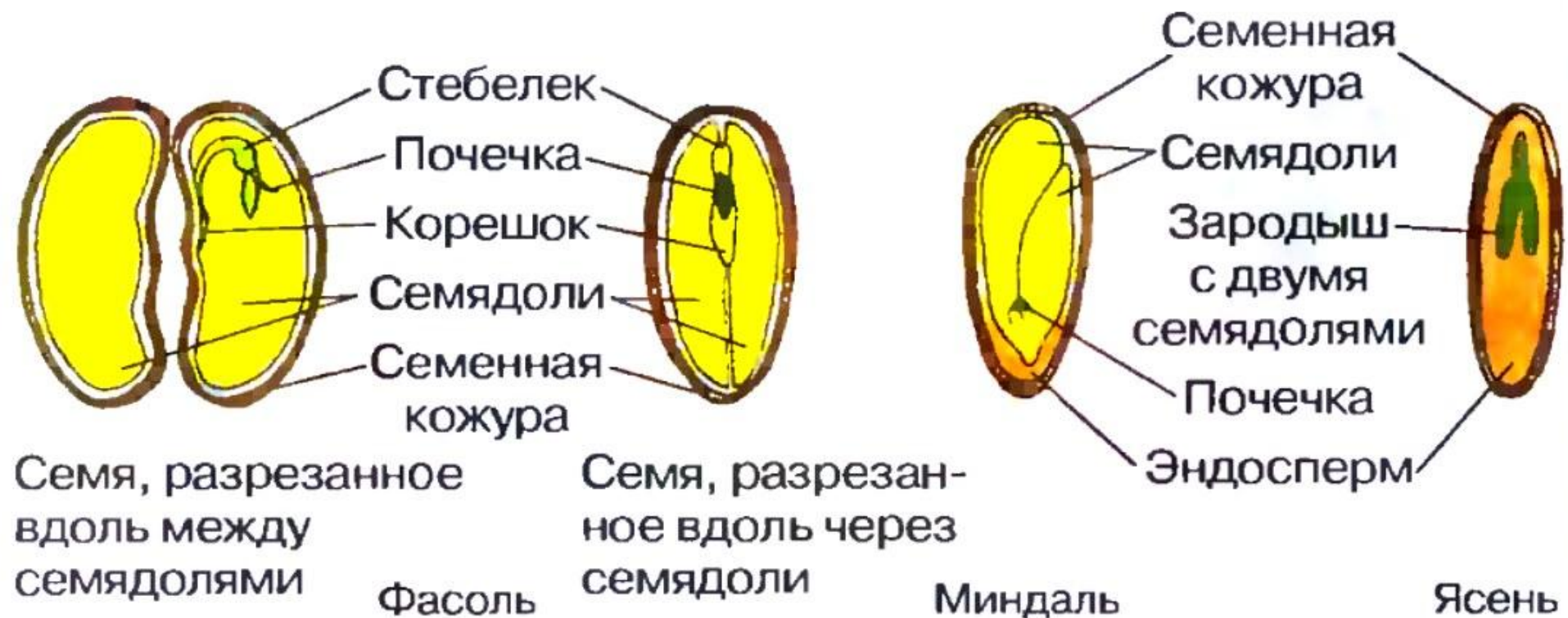
*Theobroma
cacao*
Malvaceae
Sterculioid
© G. D. Carr



7. Рассмотрите семена миндаля и ясеня

(рис. 1, стр.9)

Назовите сходства и различия между семенами фасоли, миндаля и ясеня.



8. Рассмотрите зерновку овса (пшеницы)

Кожура семени плотно срослась со
стенкой плода, который называется

Зерновка



9. Нанесите каплю раствора йода на срез семени овса.

Как окрасилось семя на срезе?

Какой вывод можно сделать?

10. Зарисуйте и подпишите части зерновки овса (или пшеницы)

СТРОЕНИЕ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ



Рисунок зерновки перенесите в тетрадь

Зерновка

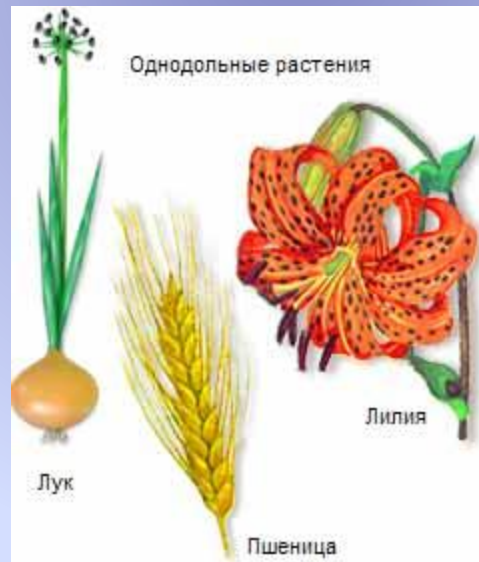


**Схему с краткими
пояснениями –
в тетрадь**

Прорастающие зерновки



Растения,
у которых зародыш имеет одну
семядолю, называются
ОДНОДОЛЬНЫМИ



Вывод:

(Оформите в виде таблицы)

Строение семян 1-дольных и 2-дольных растений

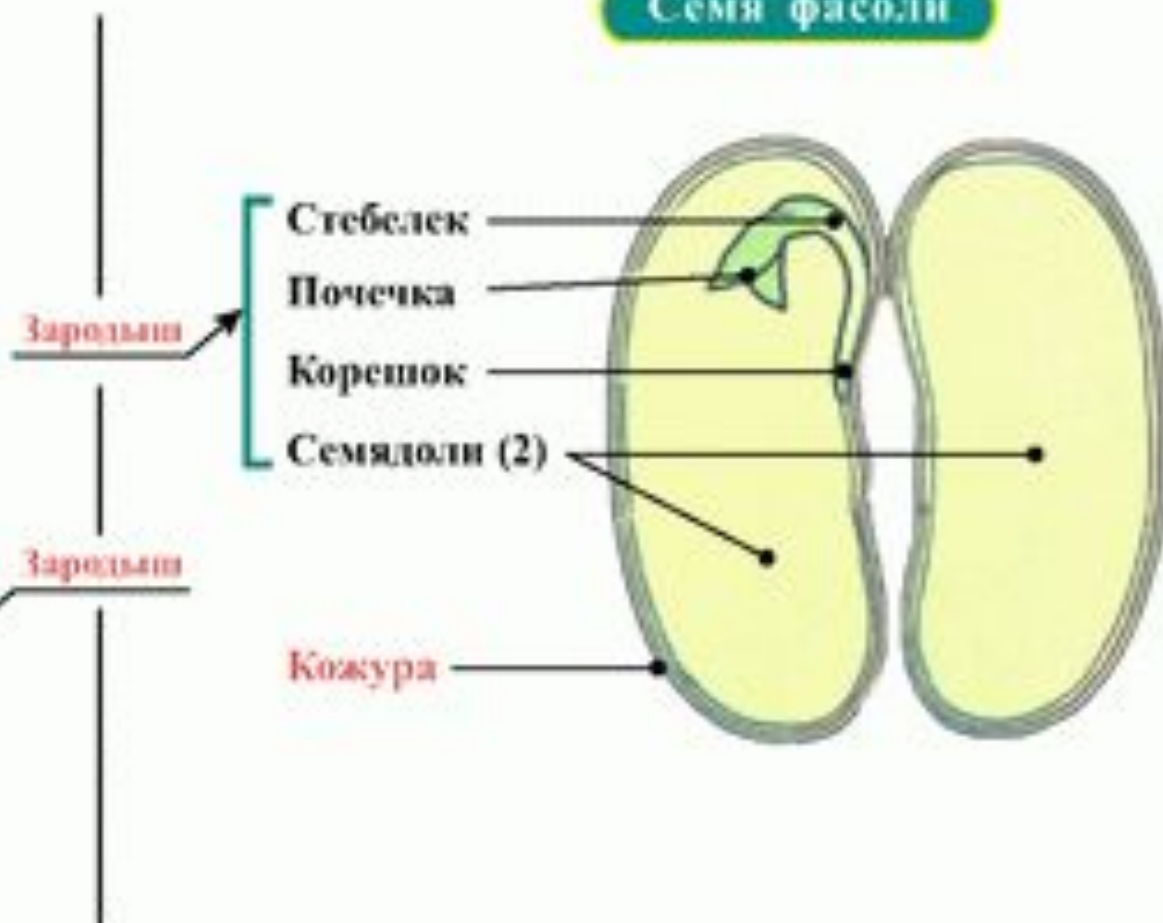
Вопросы	Фасоль	Овес
Из каких частей состоит семя		
Из каких органов состоит зародыш		
Где находятся запасные вещества		

СТРОЕНИЕ СЕМЯН ОДНОДОЛЬНЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ

Семя пшеницы



Семя фасоли



Если вы все сделали, то вы –
большие молодцы!

