# Строение семян двудольных и однодольных растений

Подготовила: Панарина А.Н. учитель биологии ГБОУ ООШ пос. Угорье.

# Покрытосеменные растения

1.Имеют орган семенного размножения – цветок.

2.После отцветания образуется плод, в котором находятся семена.

3.Семена развиваются внутри плода, то есть они защищены (покрыты).

4.Хорошо развита проводящая система, которая обеспечивает быстрое передвижение веществ в растении.

# Растения

- деревья
- кустарники
- травы

Выделяют кислород, необходимый для дыхания
Пища для человека
Строительные материалы
Защищают поверхность Земли от ветров-суховеев и засухи
Волокна, ткани, бумага
РАСТЕНИЯ
Смягчают и увлажняют климат
Музыкальные инструменты и мебель
Озеленение жилищ и населенных пунктов
Пища для всех животных
Лекарственные препараты

# ОРГАНЫ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ

## ВЕГЕТАТИВНЫЕ

СТЕБЕЛЬ

КОРЕНЬ

ЛИСТ

## ГенеРАТИВНЫЕ

ЦВЕТОК

СЕМЯ

ПЛОД

# СЕМЯ

У меня в руке будущая жизнь
Будущий побег и могучий корень.
Дружно прорастут они в глубину и ввысь,
Лишь вода дождей землю всю напоит.
А пока гостит осень на дворе,
А пока зима вьюгою все воет
Спит и дышит жизнь у меня в руке
Будущий побег и могучий корень.

ТЕМА УРОКА:

# «СТРОЕНИЕ СЕМЯН ДВУДОЛЬНЫХ И ОДНОДОЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ»

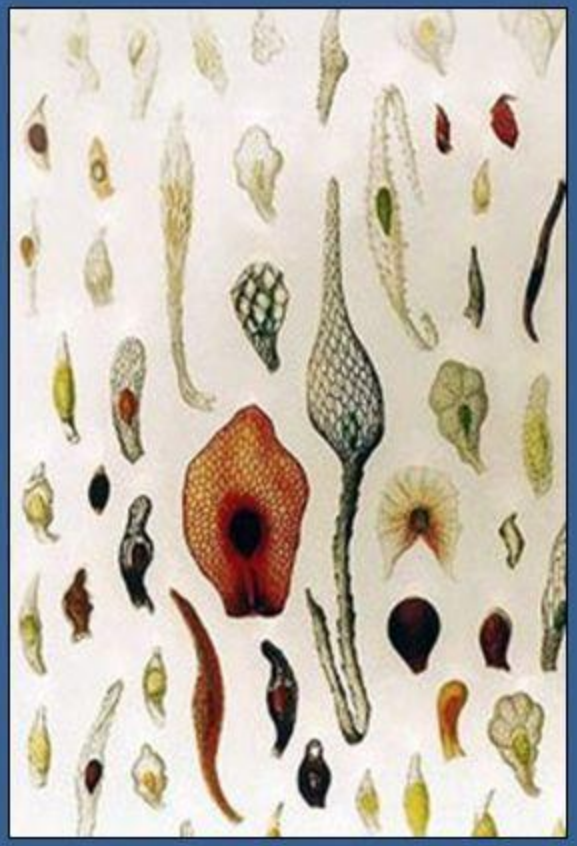
# Цели урока:

1. Познакомиться со строением семени.
2. Раскрыть особенности строения семян однодольных и двудольных растений.
3. Развивать умение работать с натуральными объектами, сравнивать их.
4. Формировать практическое умение и навыки по распознаванию семян и определению семян.
5. Осуществлять экологическое, природоохранное воспитание на примере материала урока.

# Самые крупные семена

- Плоды **кокосовой пальмы** – кокосовые орехи весят до 1,5 – 2,5 кг и содержат кокосовое молоко и масло.
- Семя **сейшельской пальмы** достигает длины 45-60 см и массы 2,5 – 3 кг.

# Самые мелкие семена



# Самые долговечные семена

# Лекарственные семена

MyShared

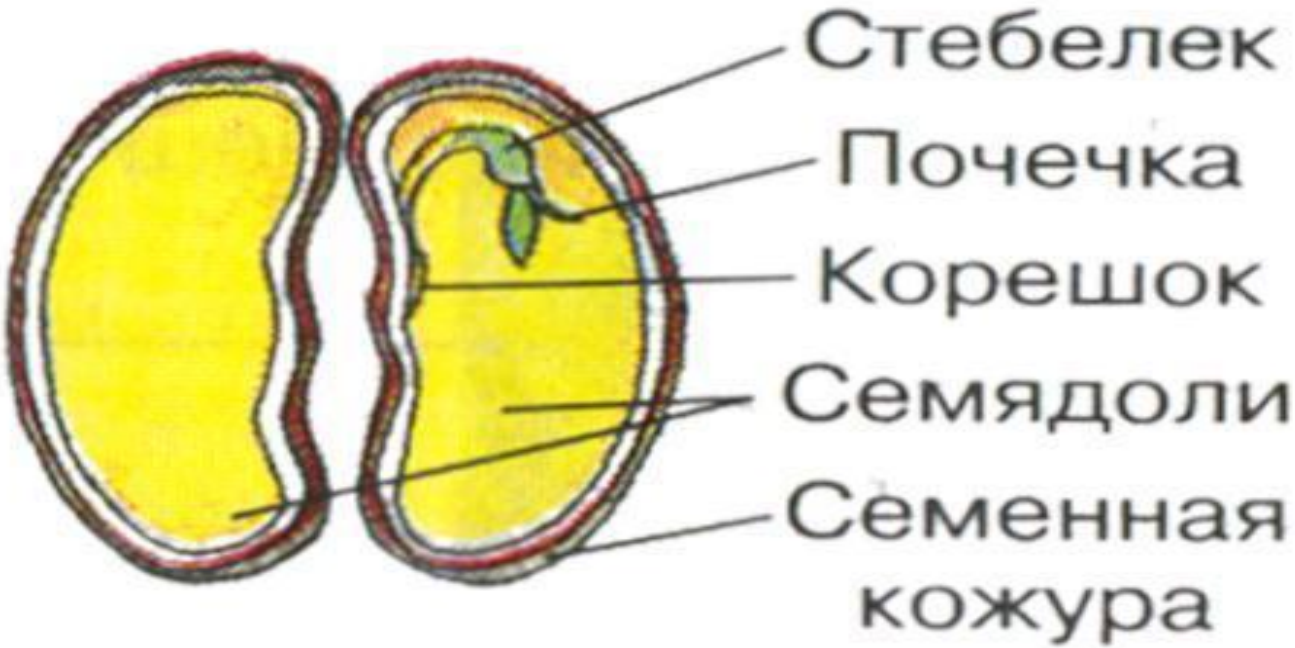
# Семена - эталон веса

# Лабораторная работа «Изучение строения семян растений»

# Физминутка

Вновь у нас физкультминутка,
Наклонились, ну-ка, ну-ка!
Распрямились, потянулись,
А теперь назад прогнулись.
Хоть зарядка коротка,
Отдохнули мы слегка.

# Строение семени фасоли




Семя, разрезанное вдоль между семядолями

Фасоль

# Строение зерновки пшеницы

**Пшеница**

# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений

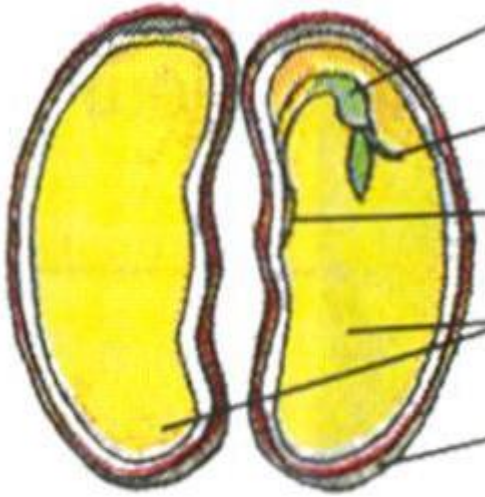
Лук

Ясень

# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений

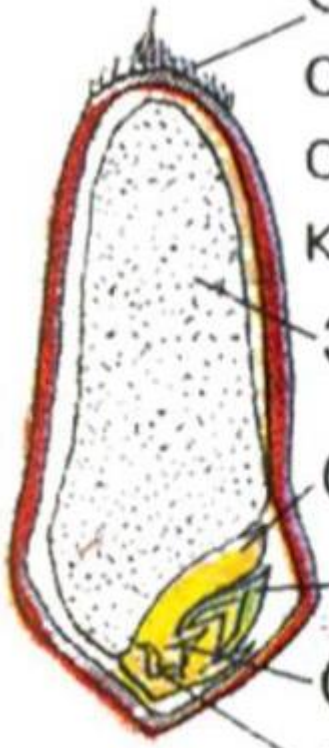
**Миндаль** **Частуха**

# Сравнение




Семя, разрезанное вдоль между семядолями

Фасоль




Пшеница

# Отдел
# Покрытосеменные растения

Класс Двудольные

Класс Однодольные

# Выводы:

1.Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша, и содержит запас питательного вещества.

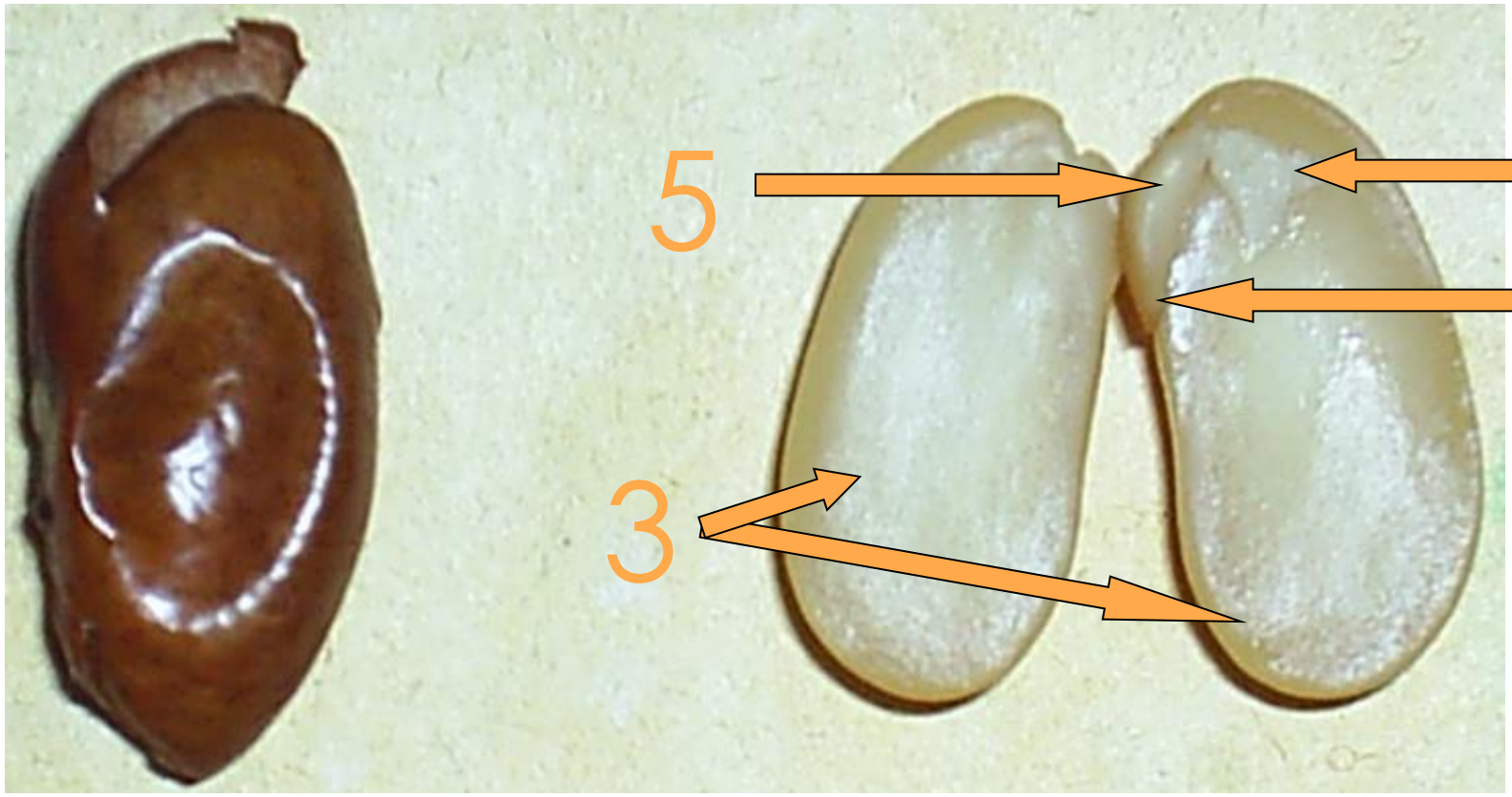
2.Зародыш – зачаток будущего растения. Он состоит из: зародышевых корешка, стебелька, почечки и семядоли.

3.Семядоли – это первые листья зародыша растения.

4.Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными – это пшеница, кукуруза, овес, лук и др.

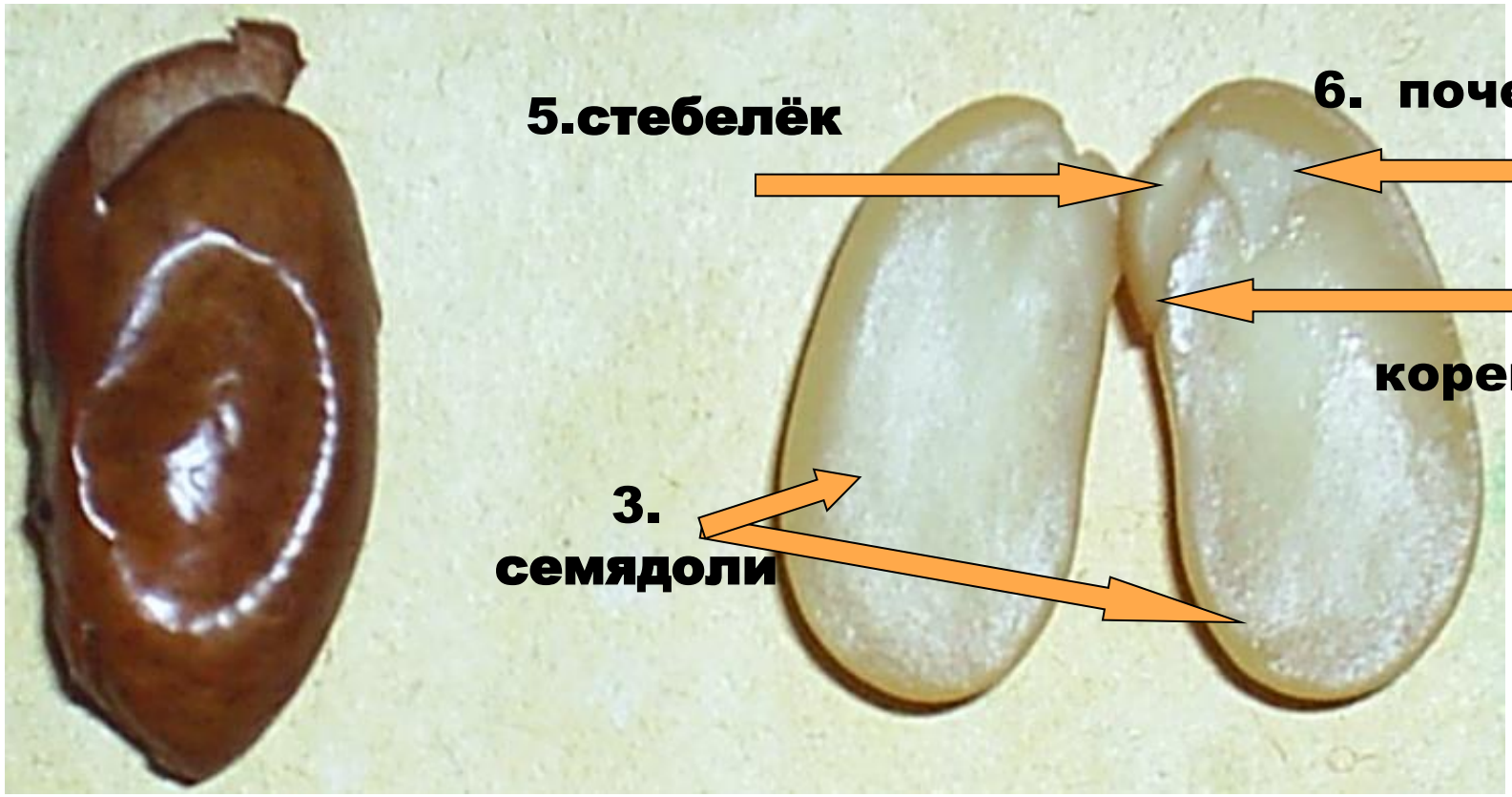
5.Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными – это фасоль, капуста, яблоня, горох и др.

# Строение семени фасоли




1 2

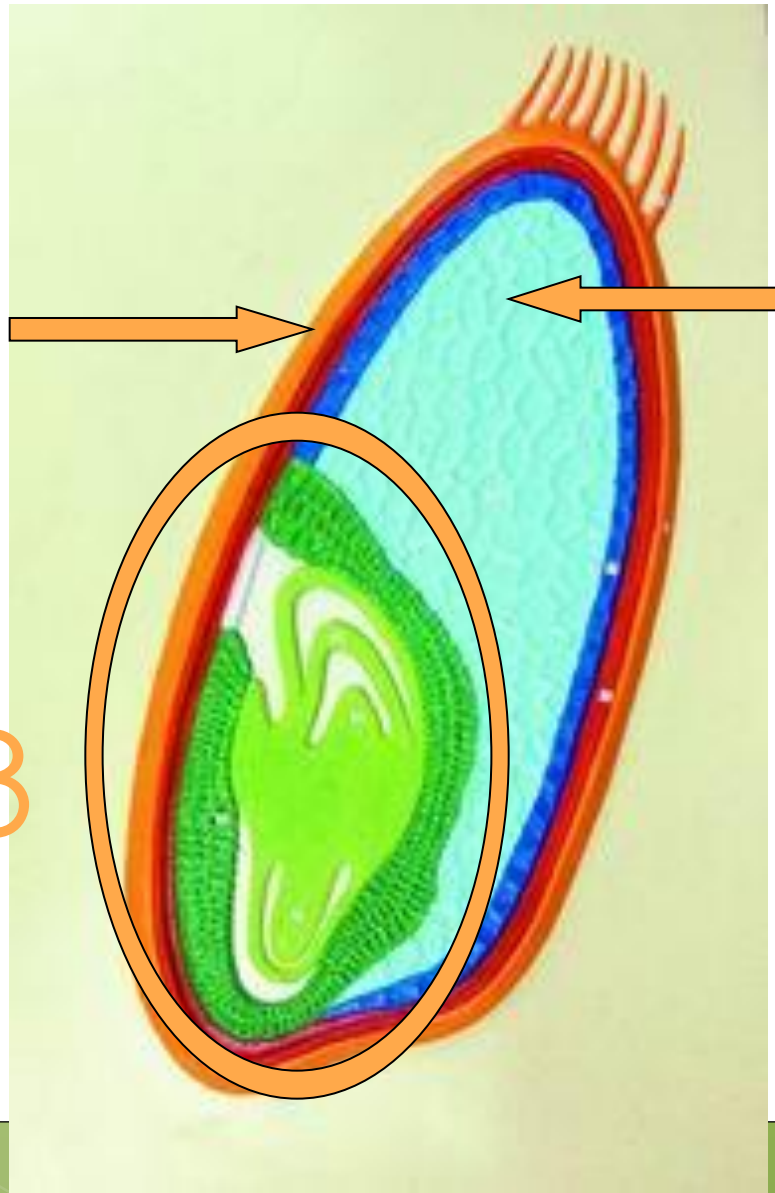
# Строение семени фасоли

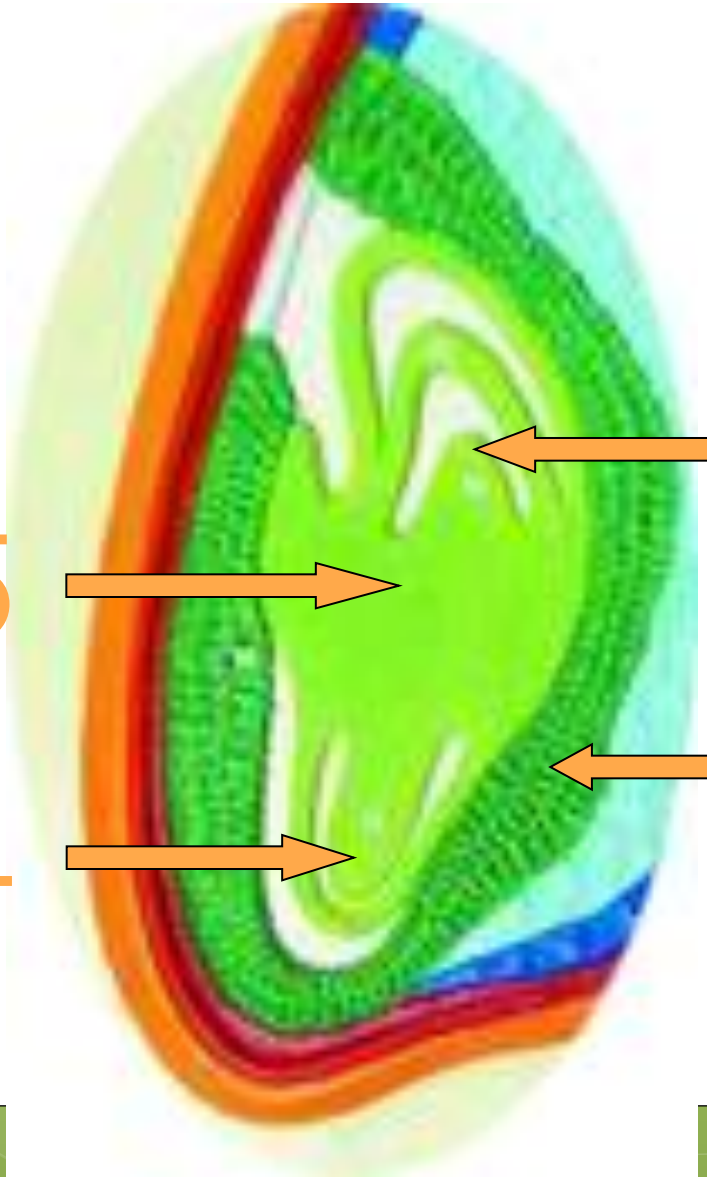



1.семенная кожура

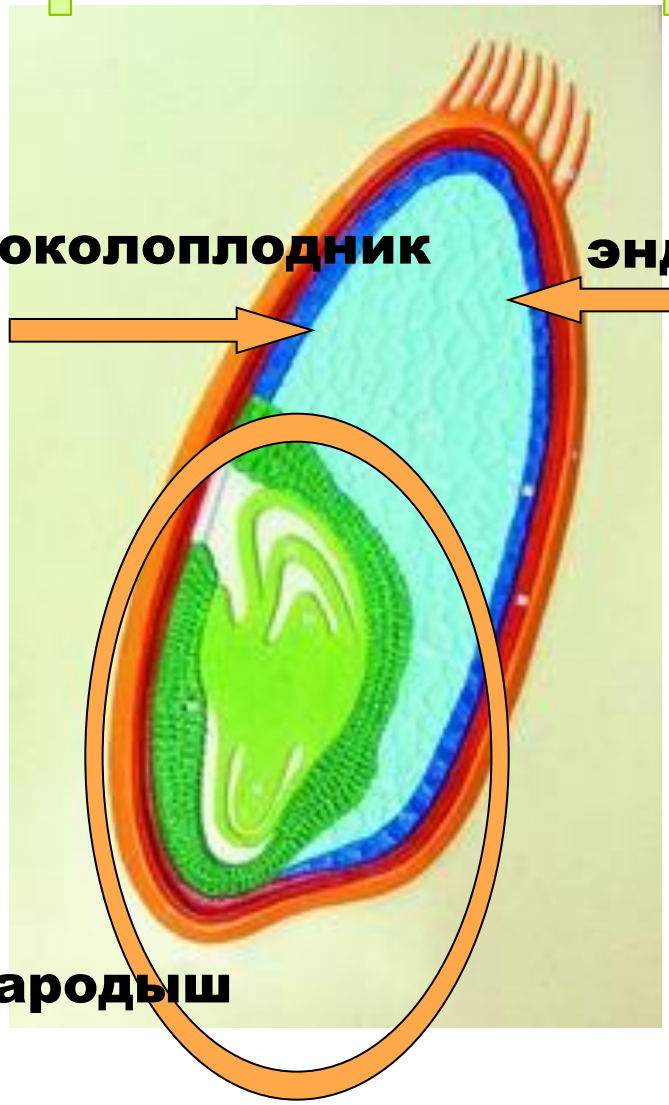
2.зародыш

# Строение зерновки пшеницы



# Строение зерновки пшеницы



# Тест «Проверь себя»

Прочитав предложения, определите, правильное утверждение или нет. Если правильное, то поставьте "+", если не верно, то поставьте "-"

| Фамилия, имя: | "+" ИЛИ "-" |
|---|---|
| 1. Все семена имеют по две семядоли и эндосперм. | — |
| 2. Семена растений, имеющие одну семядолю называются двудольными. | — |
| 3. Через семявход в семя проникает вода. | + |
| 4. Снаружи семя покрыто корой. | — |
| 5. Запас питательных веществ может находиться в эндосперме. | + |
| 6. В семени двудольных растений две семядоли. | + |
| 7. Семядоли - это часть зародыша. | + |
| 8. Запасные питательные вещества находятся в стебельке | — |
| 9. Семена однодольных растений содержат одну семядолю. | + |
| 10. У семян фасоли наибольшую массу имеют семядоли. | + |
| Задание проверил (а): | Оценка: |

| Фамилия, имя: | "+" или "-" |
|---|---|
| 1. Семенная кожура выполняет защитную роль. | + |
| 2. Растения класса двудольных имеют одну семядолю. | — |
| 3. Семенная кожура- это часть зародыша | — |
| 4. Семя двудольного растения состоит из семенной кожуры и зародыша | + |
| 5. В зерновке пшеницы запасные питательные вещества находятся в эндосперме. | + |
| 6. Зародыш зерновки содержит две семядоли. | — |
| 7. Зародыш семени двудольных растений содержит 2семядоли, корешок, стебелек, почечка. | + |
| 8. У семени фасоли питательные вещества содержатся в зародыше. | + |
| 9. У зерновки пшеницы семенная кожура легко снимается. | — |
| 10. Семя - зачаток растения. | + |
| Задание проверил(а): | Оценка: |

**Оценка:**

**«5» – нет ошибок**

**«4» - 1-3 ошибки**

**«3» – 3-5 ошибок**

# Анкета «Оцените урок»

( ответ «нет» - 0 баллов; ответ «да» - 1 балл; на 5 и 6 вопросы дать полный ответ)

| | |
|---|---|
| 1.Вам было интересно? | |
| 2.Вы узнали что-то новое? | |
| 3.Был ли доступным изучавшийся материал? | |
| 4.Вы его поняли? | |
| 5.Какие возникли трудности (что не поняли)? | |
| 6.Ваши пожелания. | |

# Задание на дом

1. Изучить §18.
2. Выполнить задания и ответить на вопрос после параграфа.
3. Прорастить семена для эксперимента.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!