

# Строение семян двудольных и однодольных растений

выполнила Яковлева С.Ю.



# 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.**



# Жизненные формы растений

**1. Деревья**

**2. Кустарники**

**3. Травы**





Выделяют кислород, необходимый для дыхания

Пища для человека



Строительные материалы



Защищают поверхность Земли от ветров-суховеев и засухи



РАСТЕНИЯ

Волокна, ткани, бумага



Музыкальные инструменты и мебель



Смягчают и увлажняют климат



Озеленение жилищ и населенных пунктов



Пища для всех животных



Лекарственные препараты



# ОРГАНЫ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ

## ВЕГЕТАТИВНЫЕ



СТЕБЕЛЬ



КОРЕНЬ



ЛИСТ

## ГЕНЕРАТИВНЫЕ



ЦВЕТОК



СЕМЯ



ПЛОД



У меня в руке будущая жизнь  
Будущий побег и могучий корень.  
Дружно прорастут они в глубину и ввысь,  
Лишь вода дождей землю в дождь напоит.  
А пока не стигт осень на дворе,  
А пока зима вьюгю все воеет  
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

- Самое их большое количество развивается в плодах у **орхидных растений**.
- У орхидей из тропических районов Земли в каждом плодике-коробочке миллионы семян.
- Эти семена так малы, что похожи на пыль. И переносятся с помощью слабых потоков воздуха, что очень важно в тропических лесах, где не бывает значительных ветров.



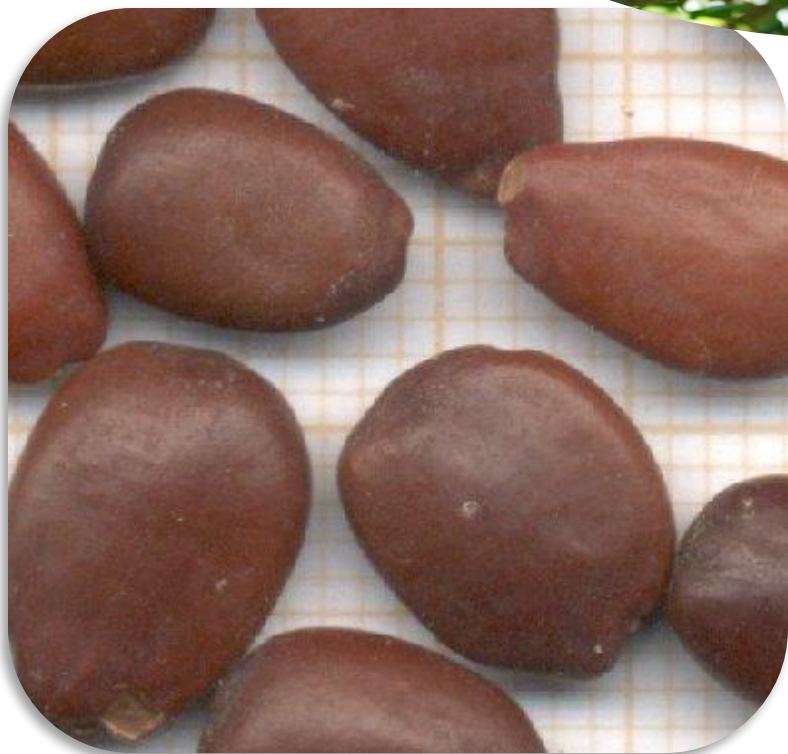
# Самые долговечные семена




# Лекарственные семена



# Семена - эталон веса



A blue-tinted photograph of a laboratory. In the foreground, there is a large white laboratory bench with various pieces of equipment. In the background, several people in white lab coats are working at other benches. The room has large windows and overhead lights. The text is overlaid in the center of the image.

**Лабораторная работа  
«Изучение строения  
семян растений»**



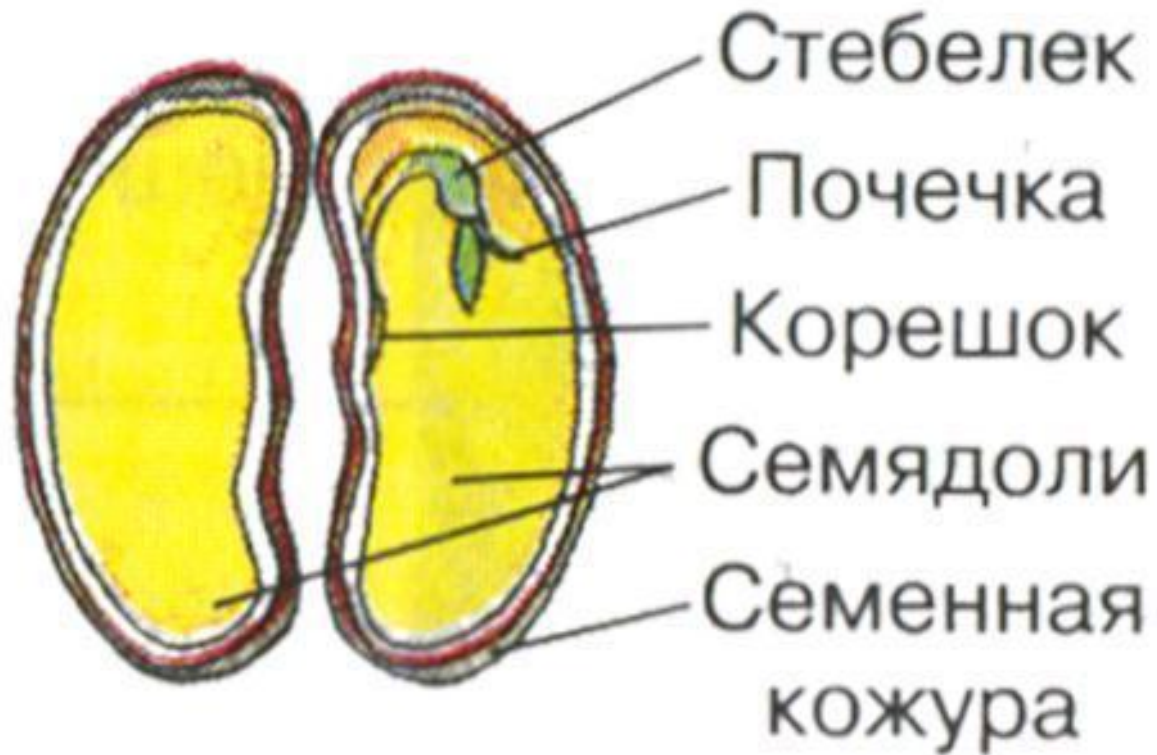
# Физминутка

**Ветер веет над полями  
Ветер веет над полями,  
И качается трава.  
Облако плывет над нами,  
Словно белая гора.  
Ветер пыль над полем носит.  
Наклоняются колосья —  
Вправо-влево, взад-вперёд,  
А потом наоборот.  
Мы взбираемся на холм,  
Там немного отдохнём.**





# 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



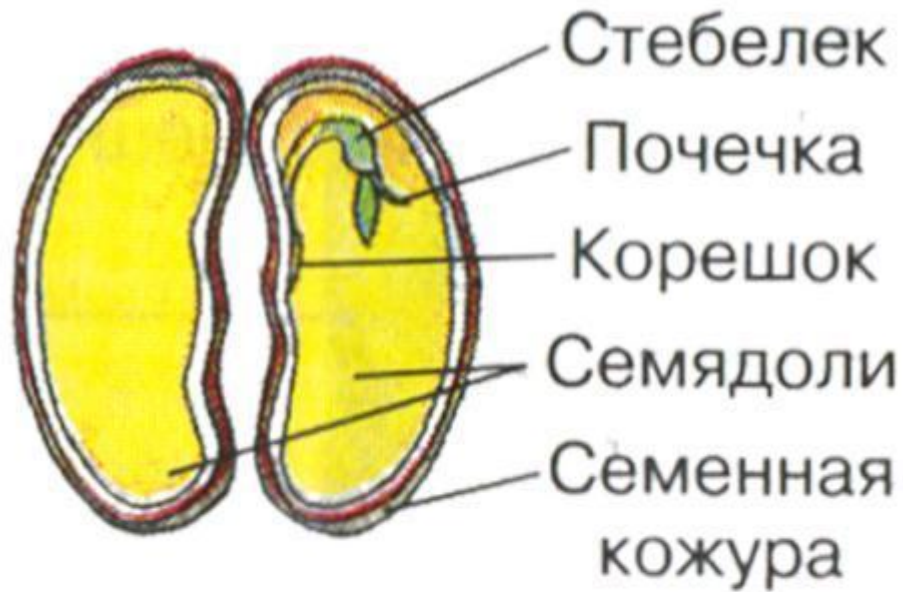
**Миндаль**



**Частуха**



# Сравнение



Семя, разрезанное  
вдоль между  
семядолями

Фасоль



# Однодольные растения



Лук



Пшеница



Лилия



# Двудольные растения



Огурец



Томат



Яблоко



Слива



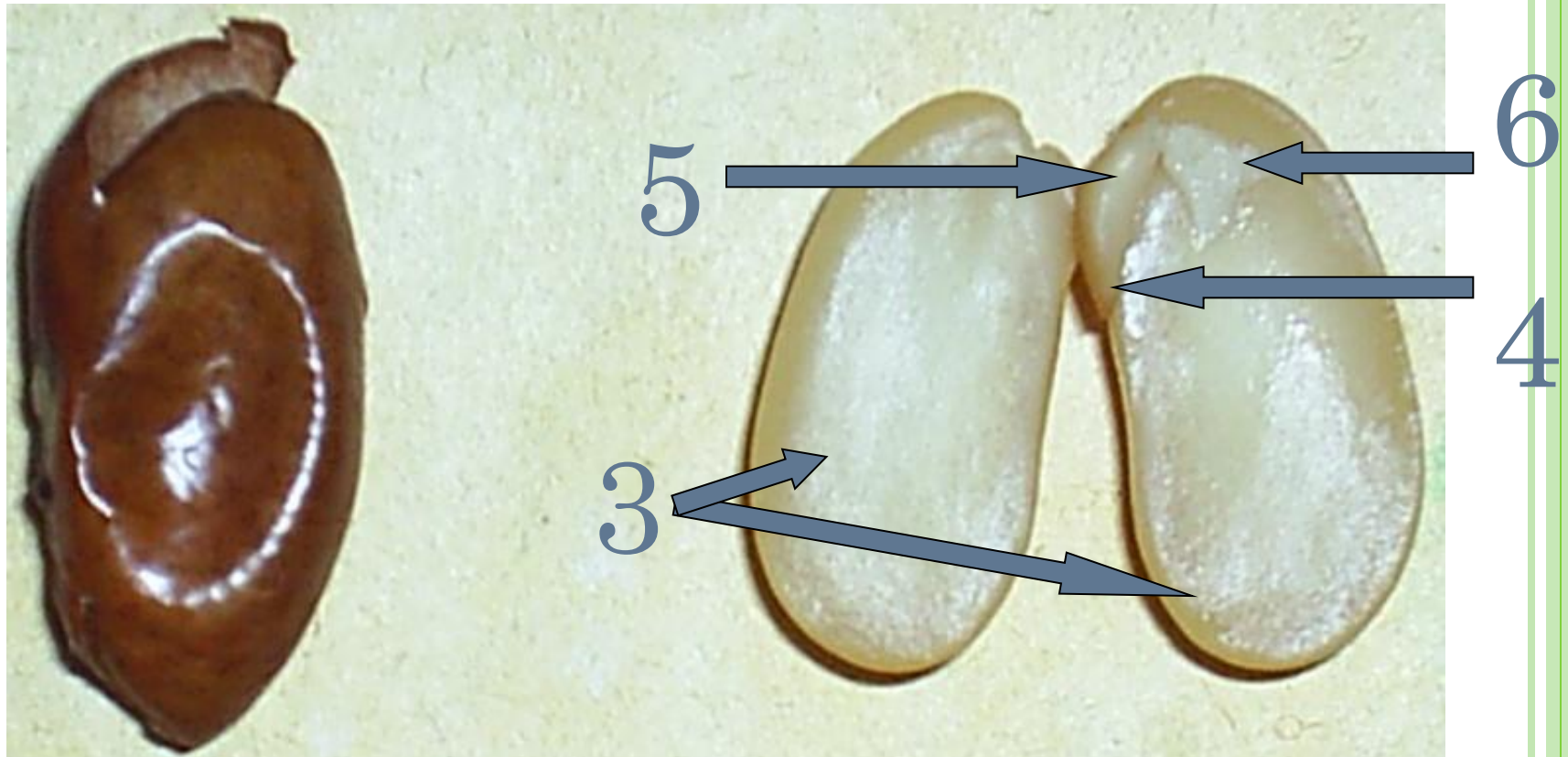
# Выводы:

- 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

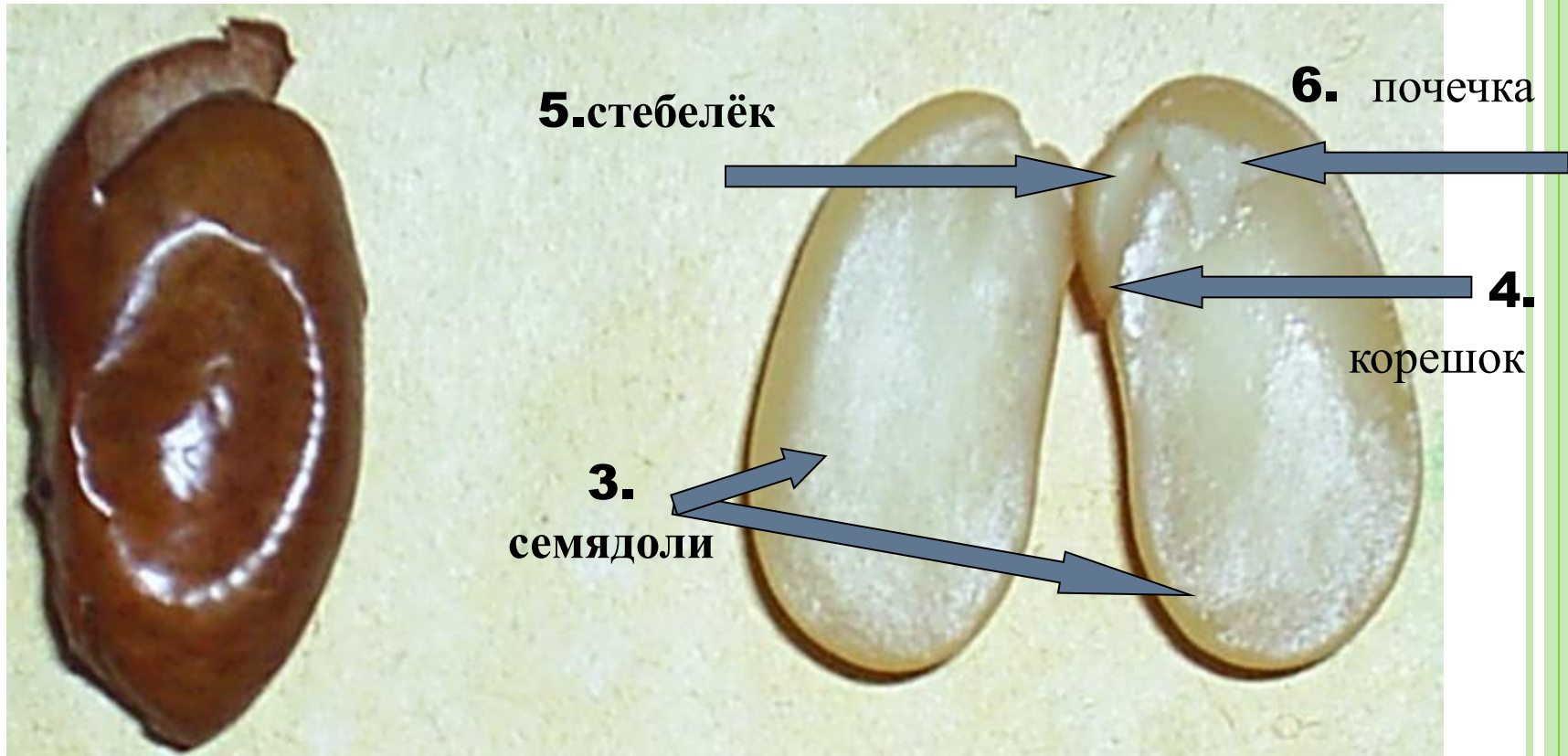


1

2



# Строение семени фасоли

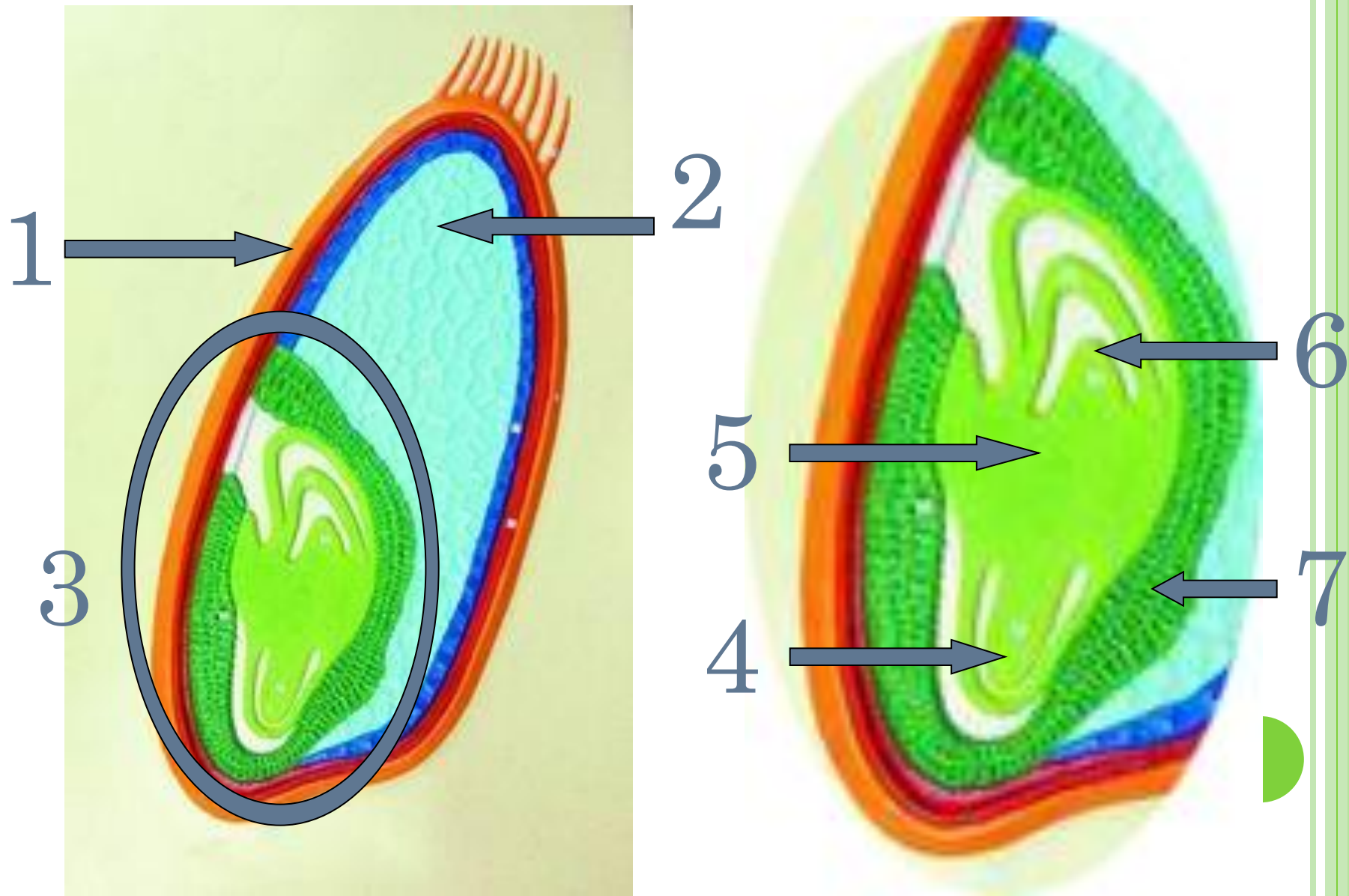


**1.**семенная кожура

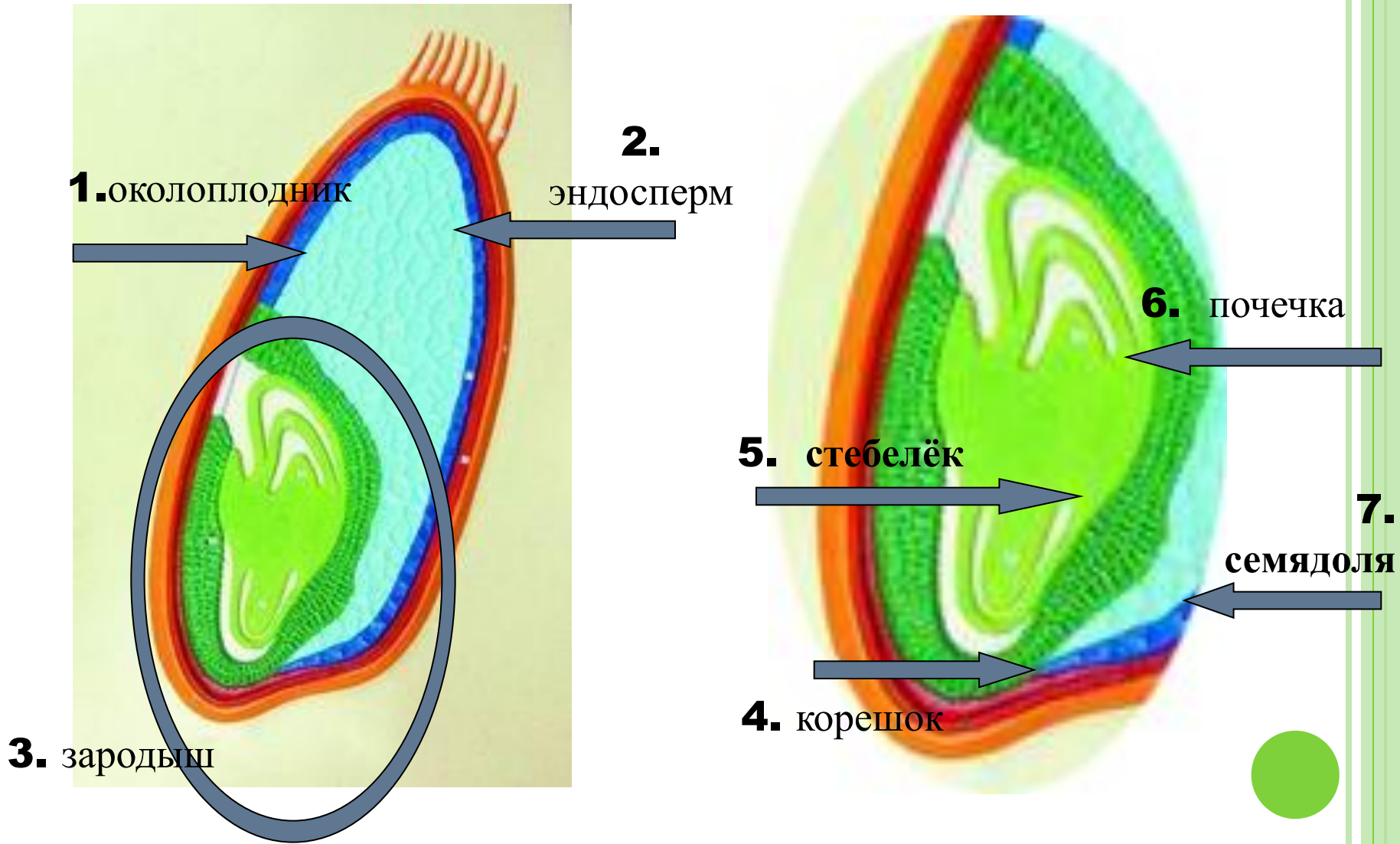
**2.**зародыш



# Строение зерновки пшеницы



# Строение зерновки пшеницы

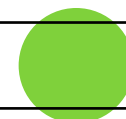


# Тест «Верю - не верю»

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:



# Тест «Верю - не верю»

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»

Учащимся предлагается оценить урок, подчеркнув на листе одно из слов в каждой паре:

Трудный – лёгкий

Скучный – интересный

Непонятный – понятный

Обычный – необычный

Ненужный – полезный

Нелюбимый – любимый.





# Задание на дом

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



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

