

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

Волокна, ткани, бумага



Музыкальные инструменты и мебель



Смягчают и увлажняют климат

Озеленение жилищ и населенных пунктов



Пища для всех животных



Лекарственные препараты



РАСТЕНИЯ



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 каждой 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.



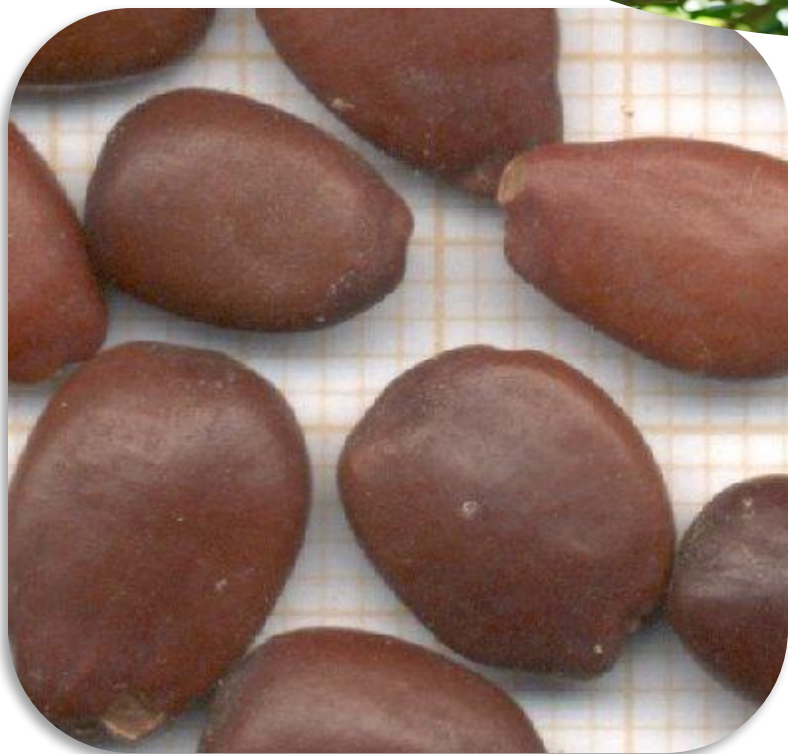
Самые долговечные семена




Лекарственные семена



Семена - эталон веса



A blue-tinted photograph of a laboratory. In the foreground, a person in a white lab coat is working at a bench. In the background, another person is visible near a window. The lab is equipped with various pieces of equipment, including a large fume hood on the left and several workbenches with drawers. The text is overlaid in the center of the image.

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

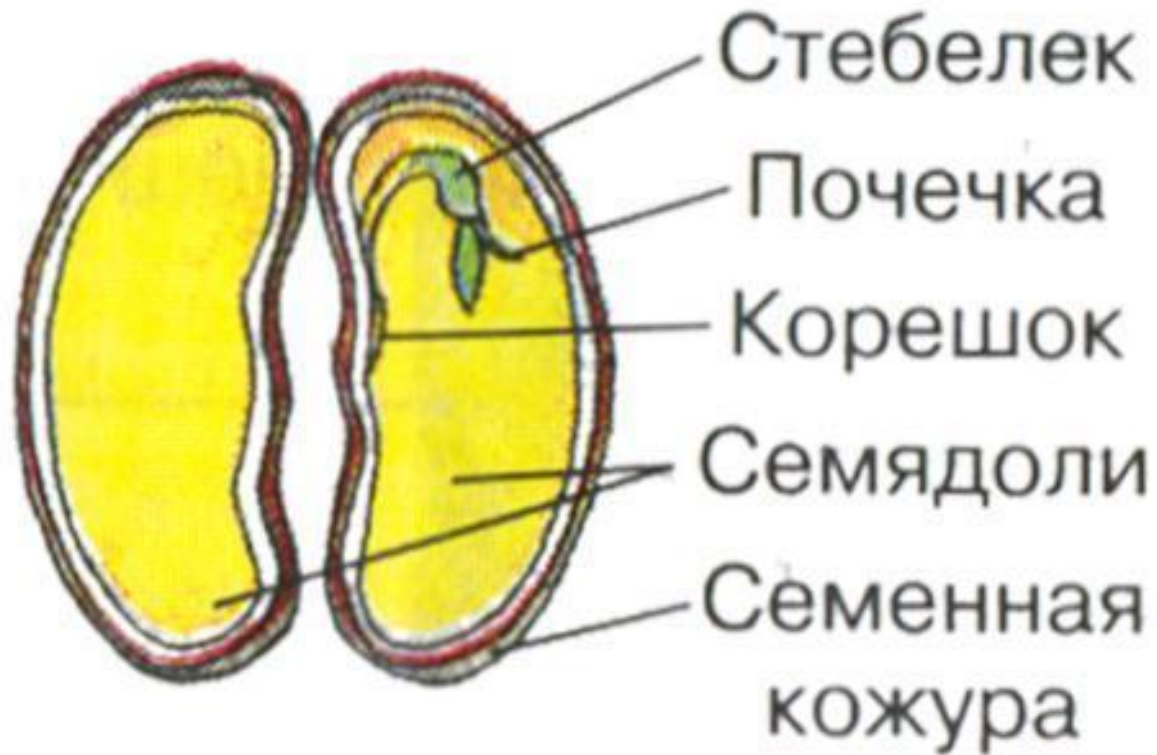


Физминутка

**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



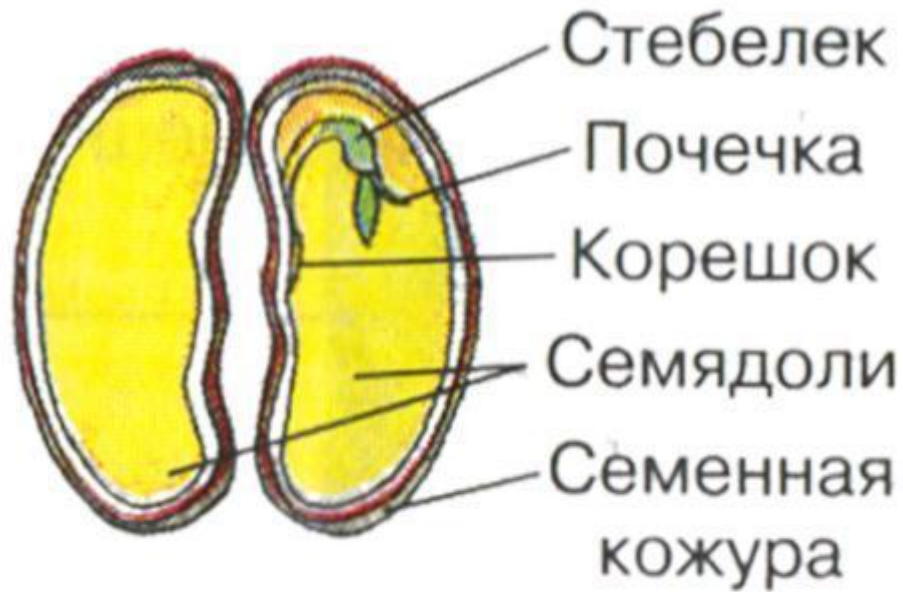
Миндаль



Частуха



Сравнение



Семя, разрезанное
вдоль между
семядолями

Фасоль



Однодольные растения



Лук



Пшеница



Лилия



Двудольные растения



Огурец



Томат



Яблоко



Слива

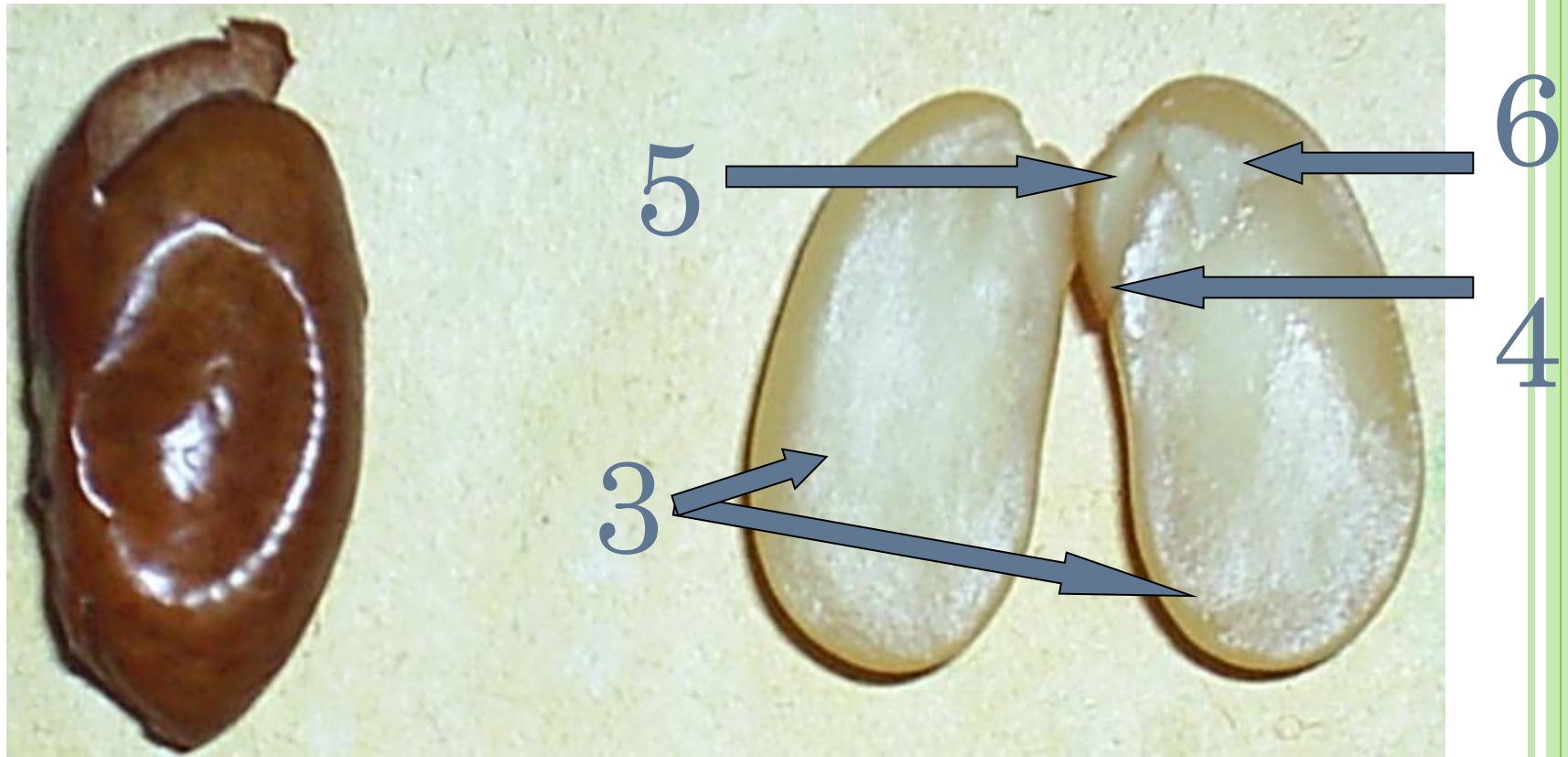


Выводы:

- 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

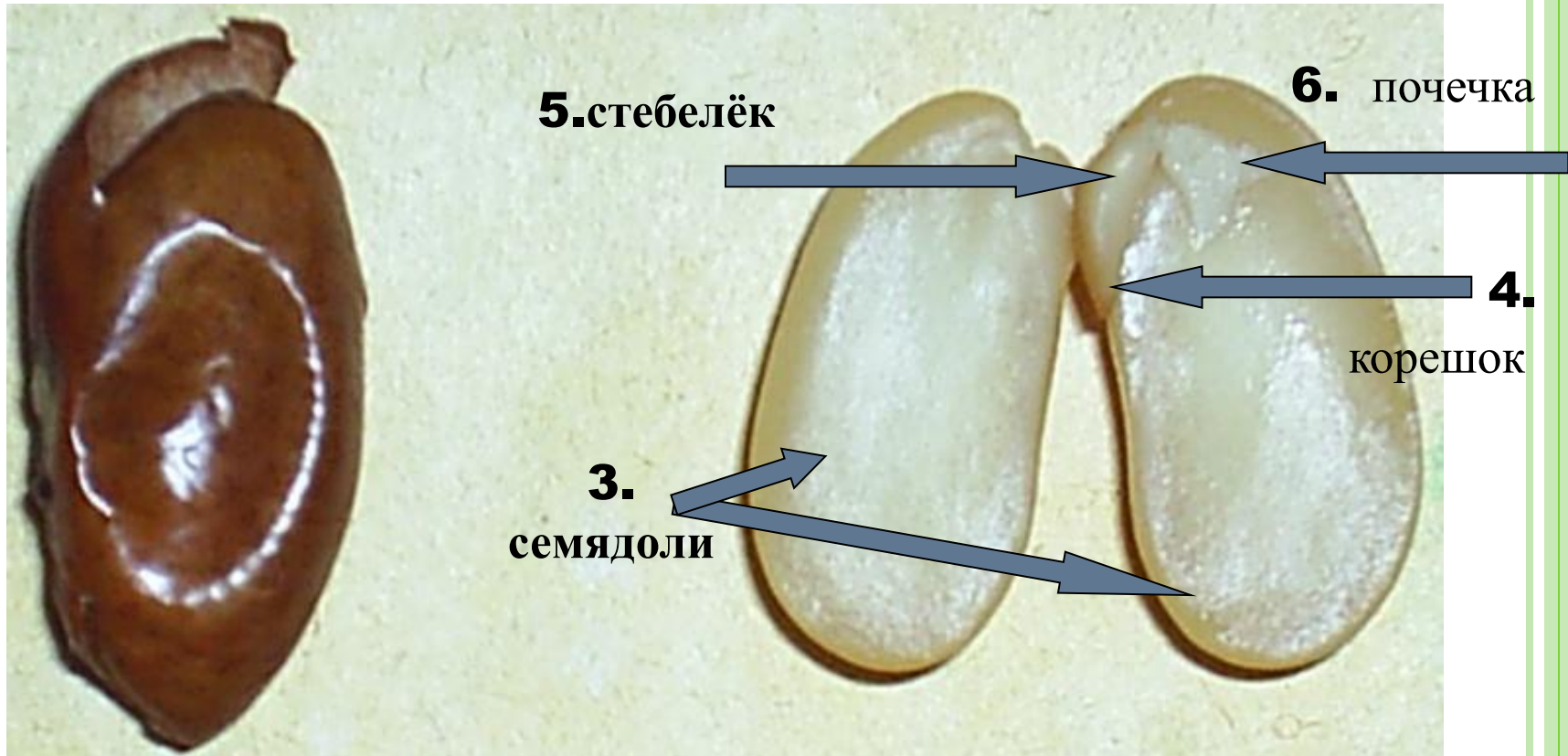


1

2



Строение семени фасоли

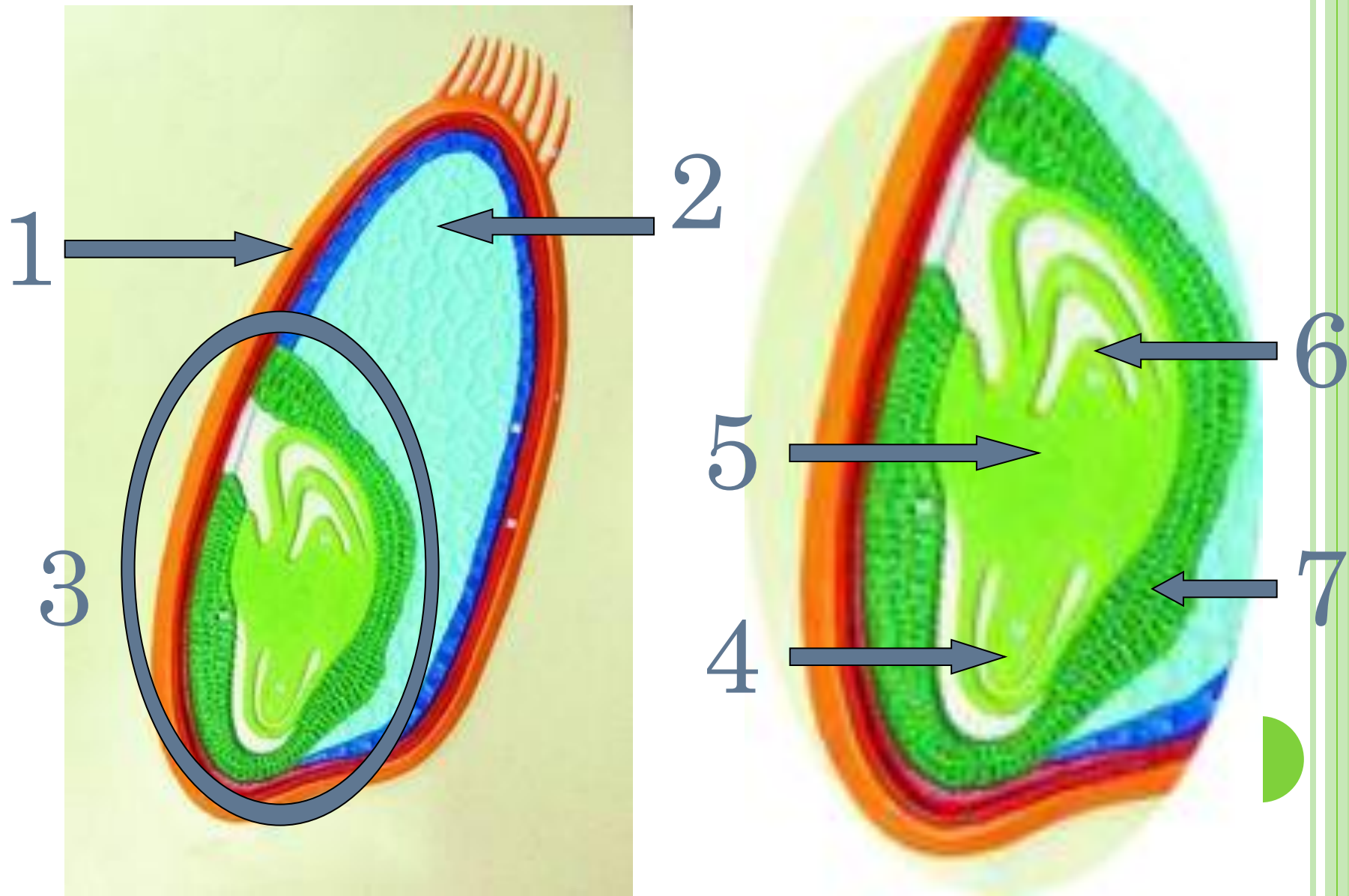


1.семенная кожура

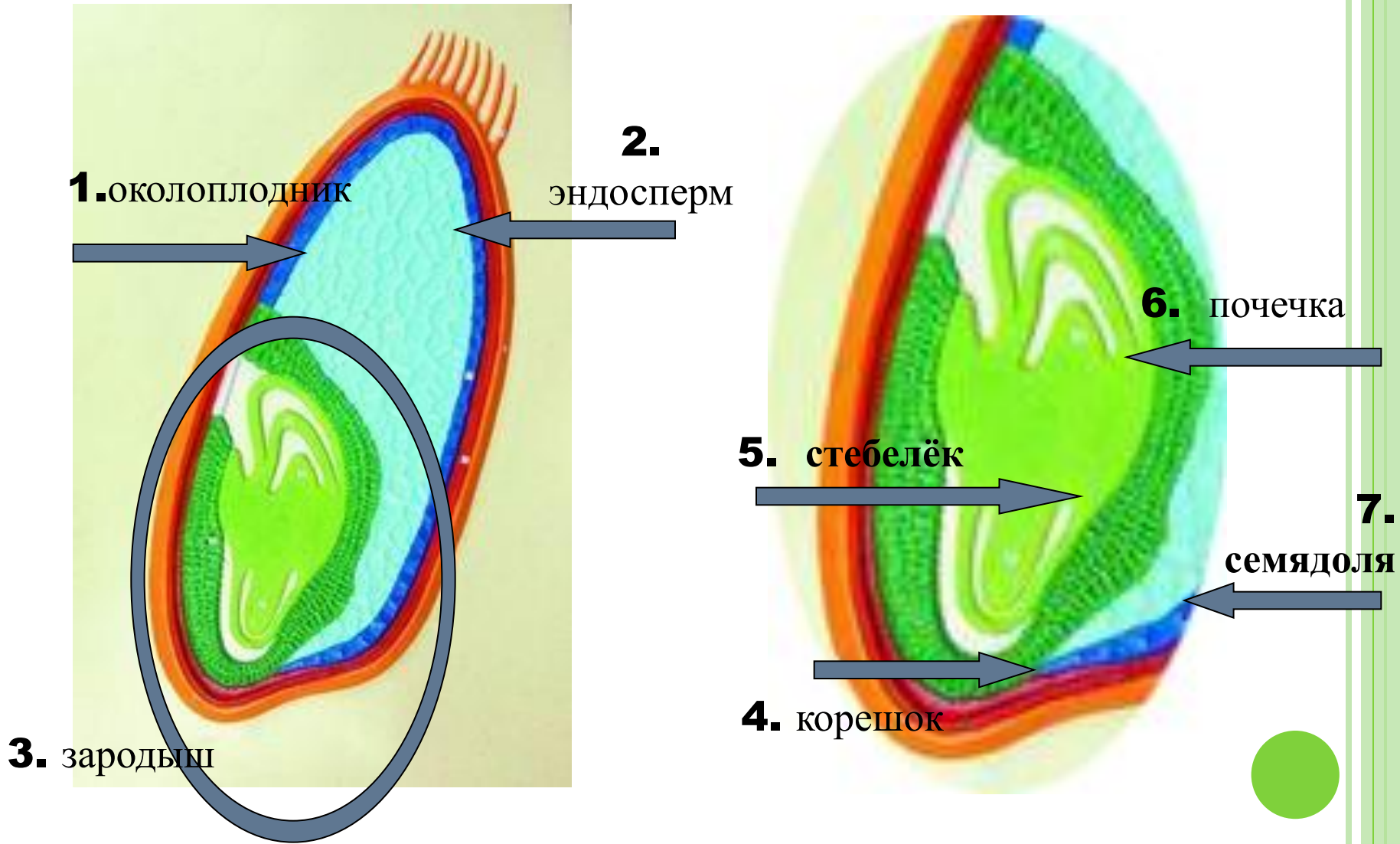
2.зародыш



Строение зерновки пшеницы



Строение зерновки пшеницы

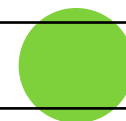


Тест «Верю - не верю»

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!**

