

БИОЛОГИЯ

Многообразие покрытосеменных растений



ПОЧЕМУ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ГОСПОДСТВУЮЩЕЙ ГРУППОЙ?



Покрытосеменные растения

1. Имеют орган семенного размножения – цветок.

образуется плод, в котором находятся семена.

4. Хорошо развита проводящая система.

5. Вступают в симбиоз с животными для опыления цветов и распространению плодов.



ОРГАНЫ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ

ВЕГЕТАТИВНЫЕ

ГЕНЕРАТИВНЫЕ



СТЕБЕЛЬ



КОРЕНЬ



ЦВЕТОК



СЕМЯ




**У меня в руке будущая жизнь
Будущий побег и могучий корень.
Дружно прорастут они в глубину и**

**ВВЫСЬ,
Лишь вода дождей землю всю
наполнит**

СЕМЬЯ

**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.**



◆ Это орган растения, который ему жизненно необходим.

◆ Этот орган находится в определенном месте жизни растения.

◆ При помощи него растение может распространяться по земле.

СЕМЯ





СЕМЯ

И ЕГО

СТРОЕНИЕ.

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.



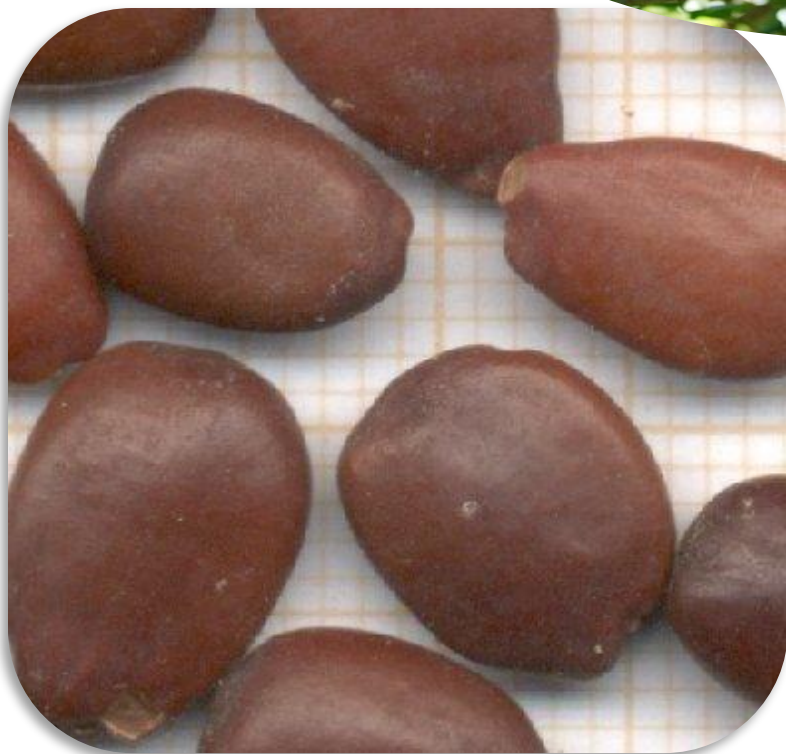
Самые долговечные семена



Лекарственные семена



Семена - эталон веса



ТЕМА УРОКА:
**«СТРОЕНИЕ СЕМЯН
ДВУДОЛЬНЫХ И
ОДНОДОЛЬНЫХ
РАСТЕНИЙ»**



Цветковые растения

Однодольные

Пшеница,
кукуруза,
тюльпан

Двудольные

Яблоня,
фасоль, горох



Двудольные растения



Огурец



Томат



Яблоко



Слива

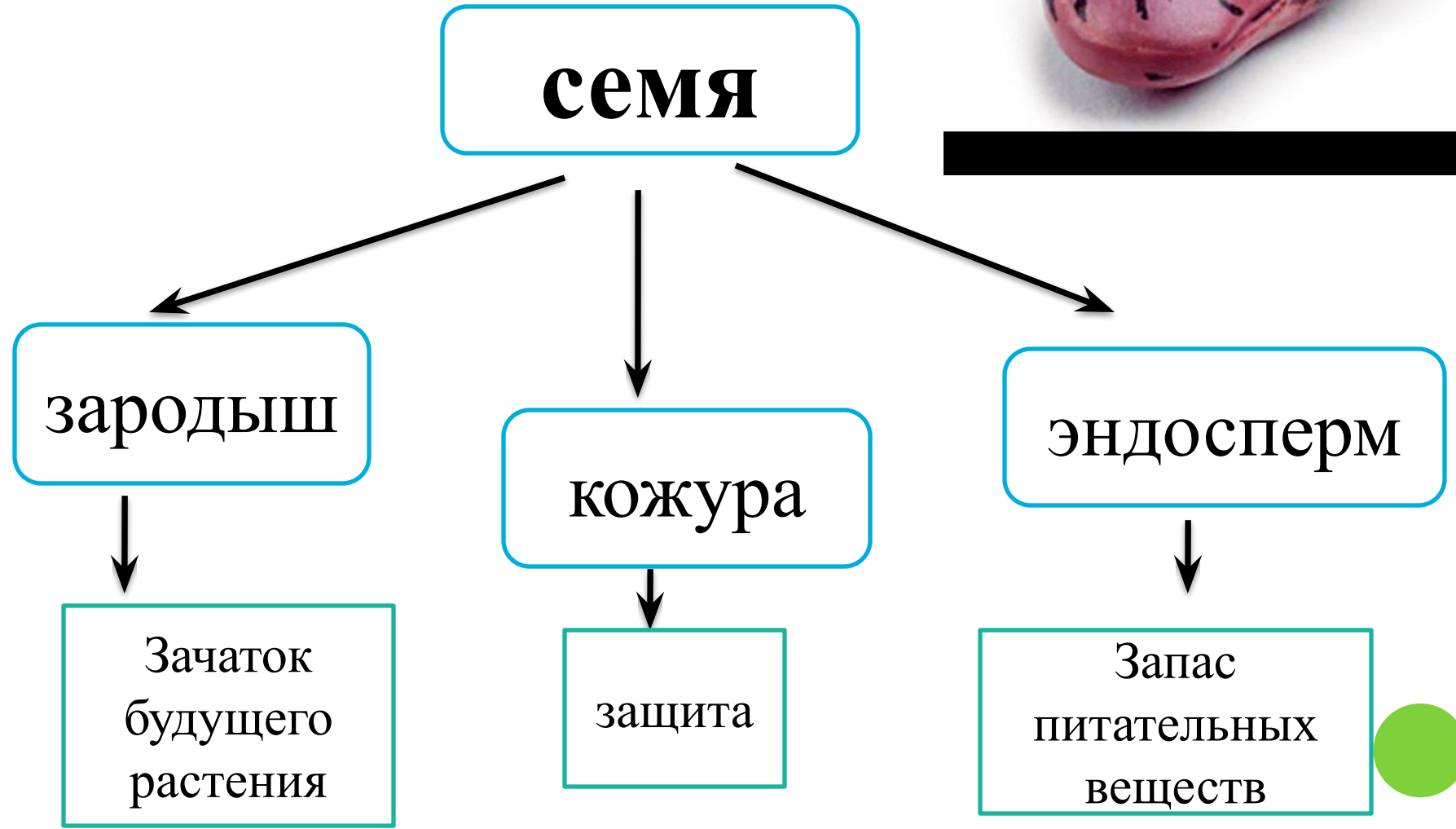


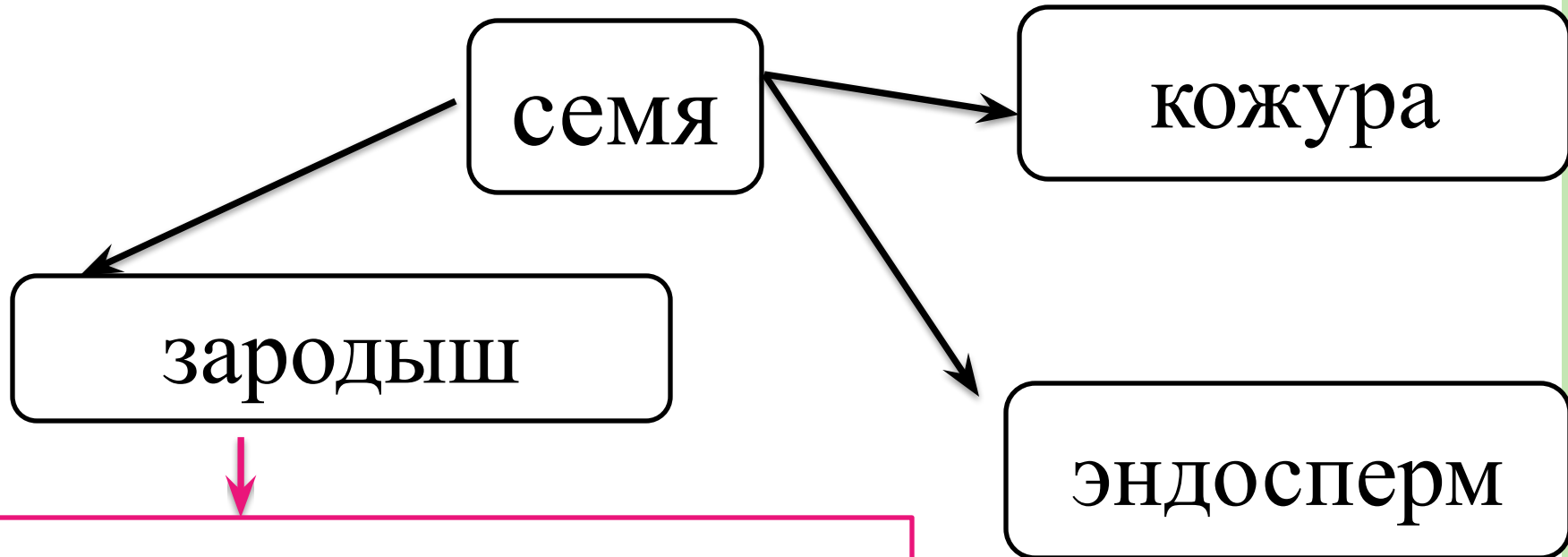
Строение семян двудольных растений



ФАСОЛЬ



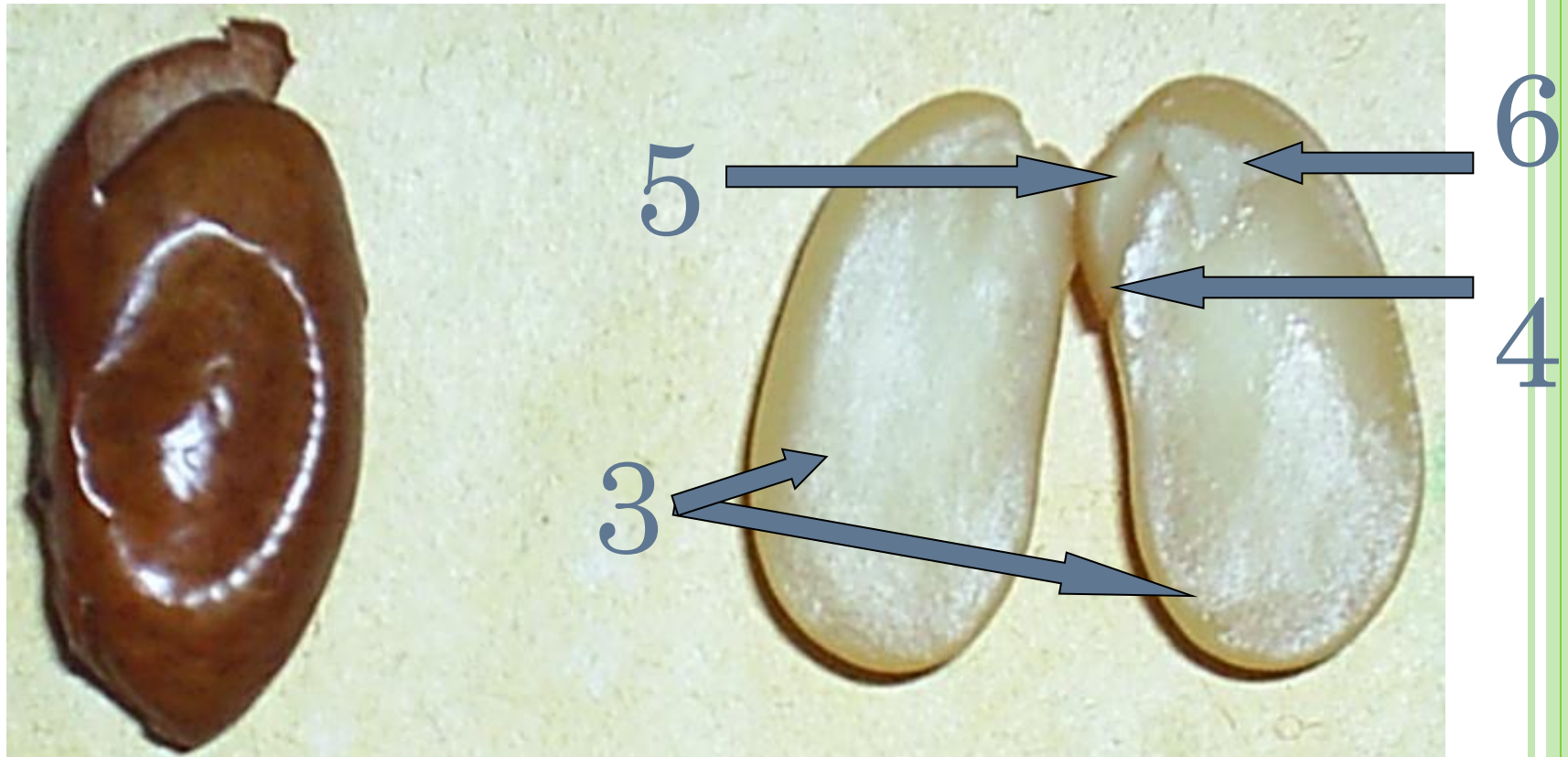




1. Корешок
2. Стебелек
3. Почечка
4. Семядоли



Строение семени фасоли

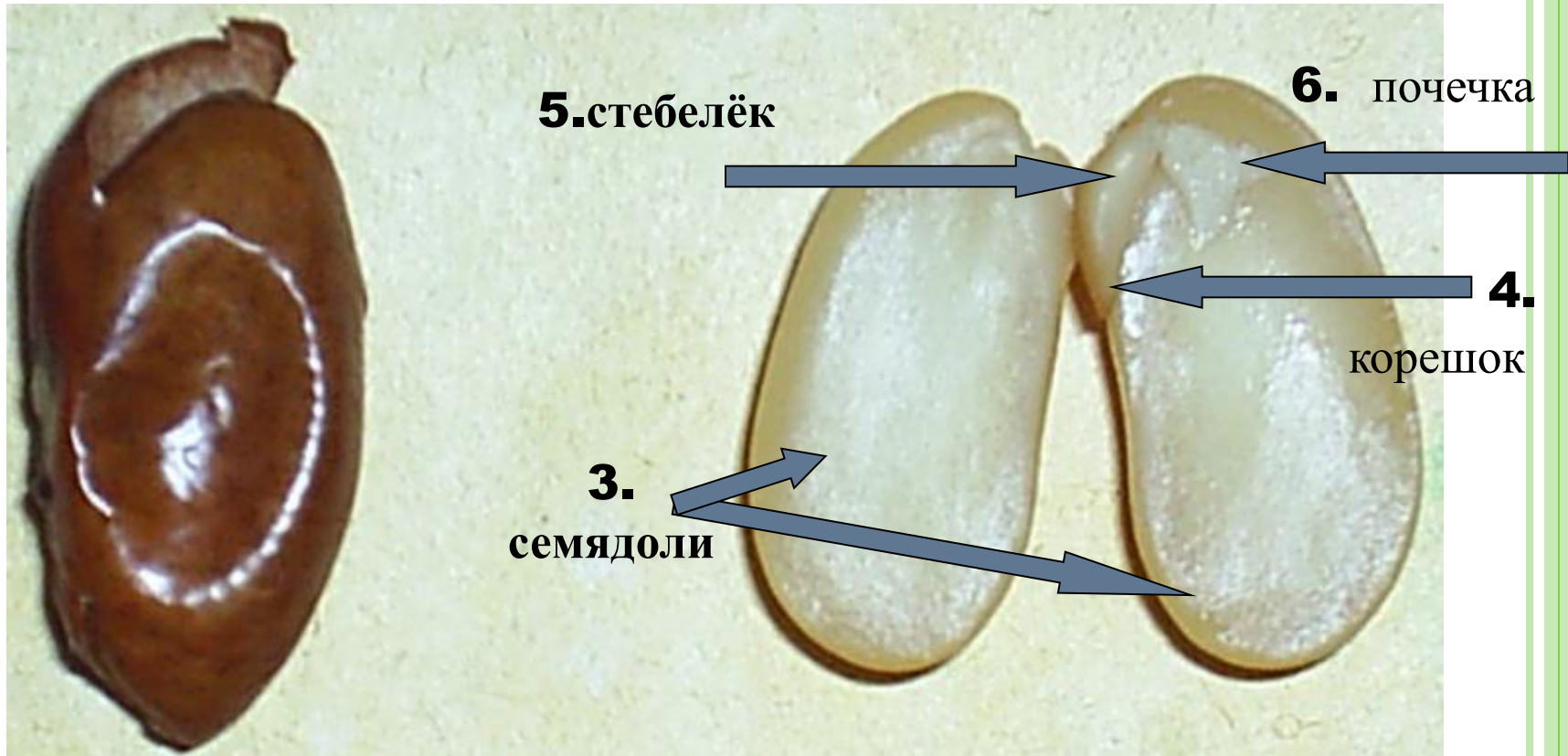


1

2



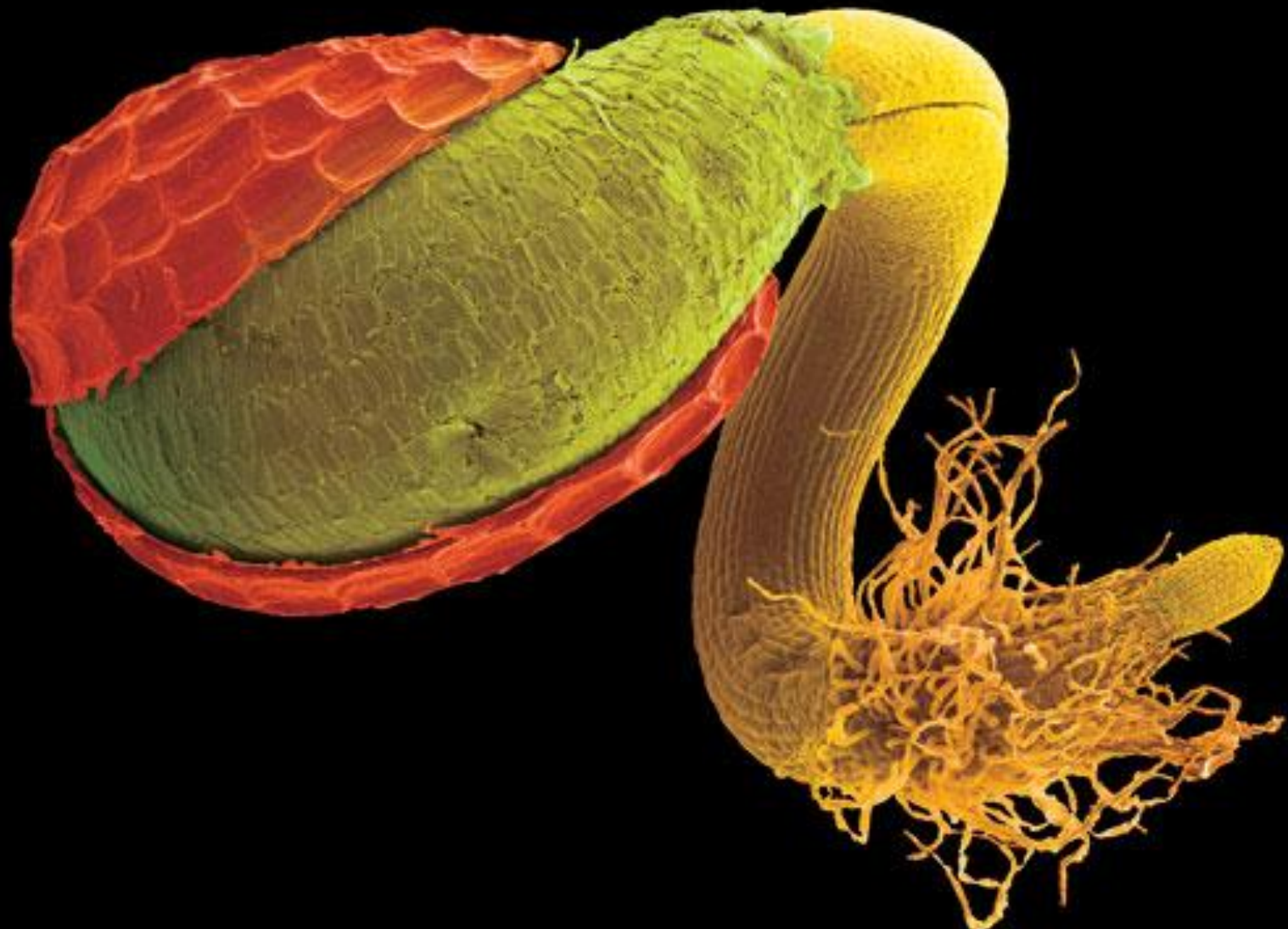
Строение семени фасоли



1.семенная кожура

2.зародыш





корешок



главный корень

стебелек



стебель

почечка



листья

семядоли



первые листья




<http://selchane.ucoz.ru>

<http://selchane.ucoz.ru>







A blue-tinted photograph of a laboratory. In the foreground, a person in a white lab coat is working at a laboratory bench. In the background, another person is visible, also working. The lab is equipped with various pieces of equipment, including what appears to be a centrifuge on the left and various bottles and containers on the benches. The overall scene is a busy laboratory environment.

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

Лабораторная работа

Тема: Изучение строения семени фасоли.

Цель: изучить внешнее и внутреннее строение семени двудольного растения.

Оборудование: лупа, препаровальная игла, набухшие семена фасоли, салфетка.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ.

- Работать за столом следует аккуратно.
- Не делать резких движений.
- Осторожно пользоваться колющим инструментом (иглой). Пальцами держать объект так, что бы не уколоться.
- Рабочее место держать в порядке, предметы не разбрасывать.
- После выполнения работы, привести в порядок рабочее место.



ХОД РАБОТЫ

Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму.

Найдите рубчик.

Пользуясь препаровальной иглой, снимите с семени кожуру (семя предварительно намочить, чтобы оно набухло).

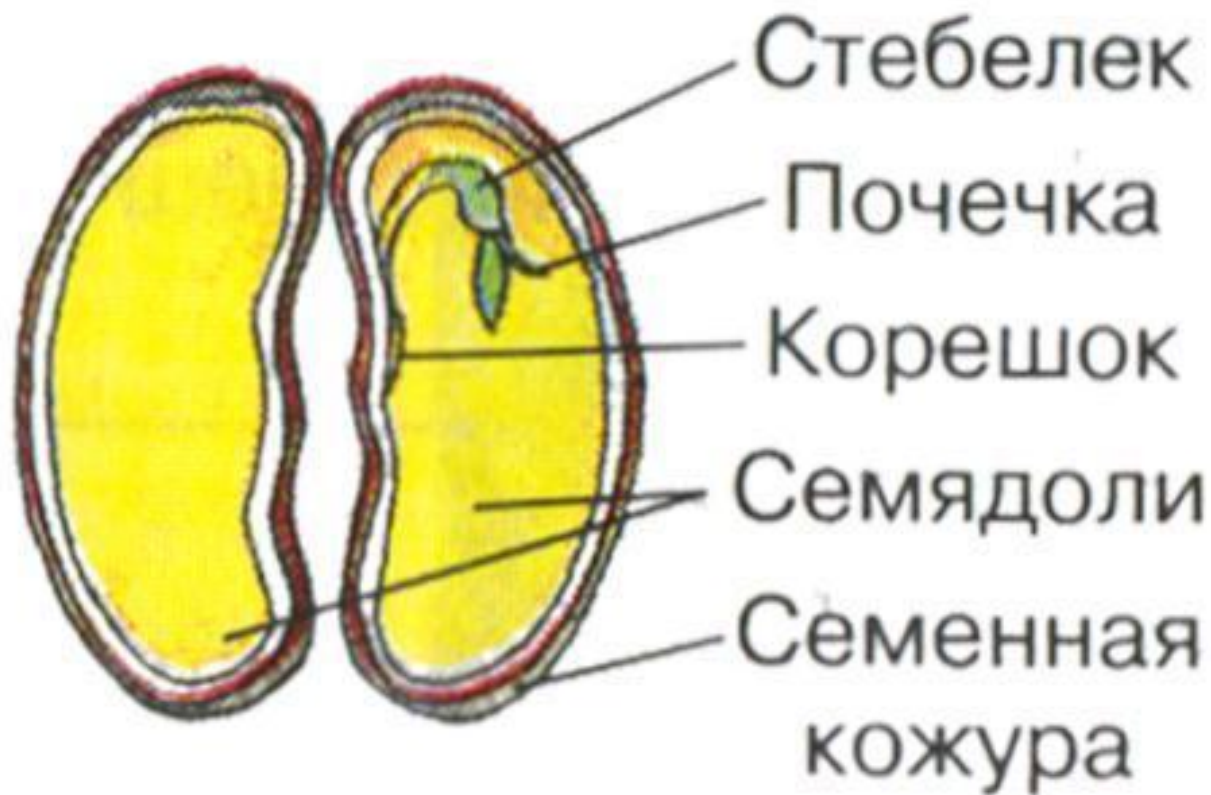
Найдите зародыш семени. Изучите его строение. Рассмотрите части зародыша: две семядоли, зародышевый корень, стебель, почку.

Определите, в какой части семени фасоли находятся запасные питательные вещества.

Зарисуйте семя и подпишите его части.

Сделайте вывод.

Строение семени фасоли

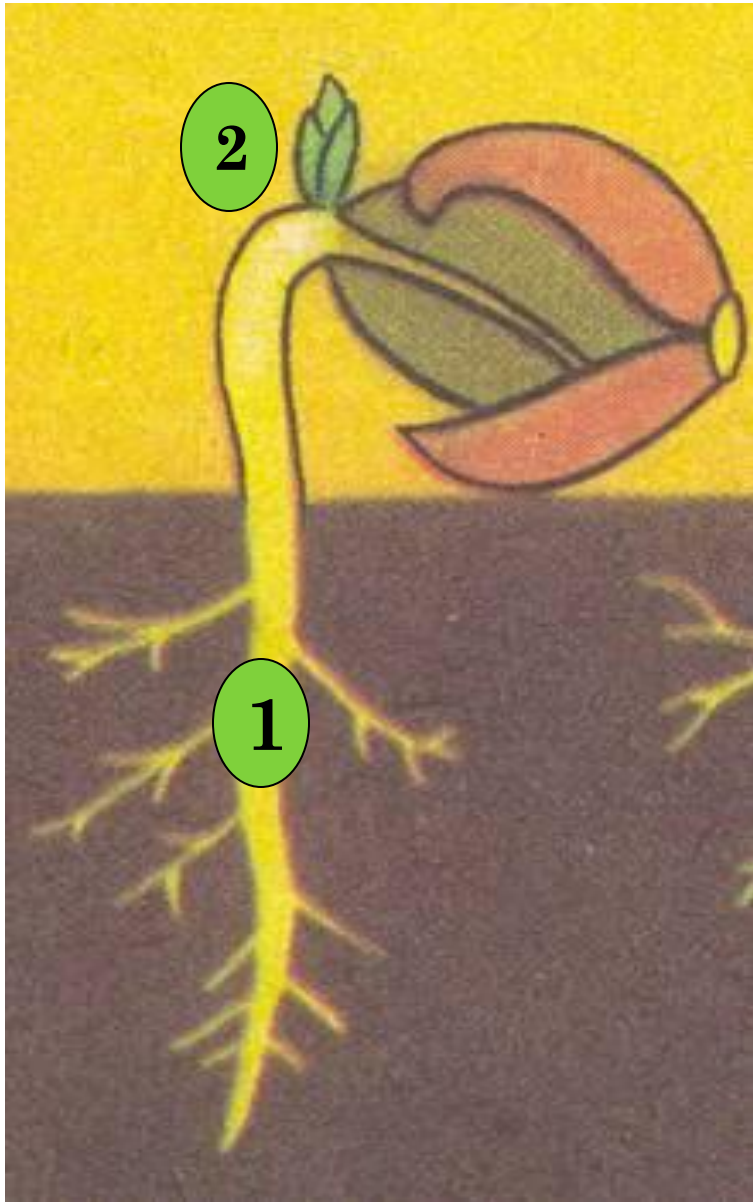


Семя, разрезанное
вдоль между
семядолями

Фасоль



МОЛОДОЕ РАСТЕНИЕ - ПРОРОСТОК



□ 1. Зародышевый корешок

• 2. Зародышевый побег



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.**



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:

Строение семян однодольных растений



Строение зерновки пшеницы



Пшеница



Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений



Лук



Ясень



Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений



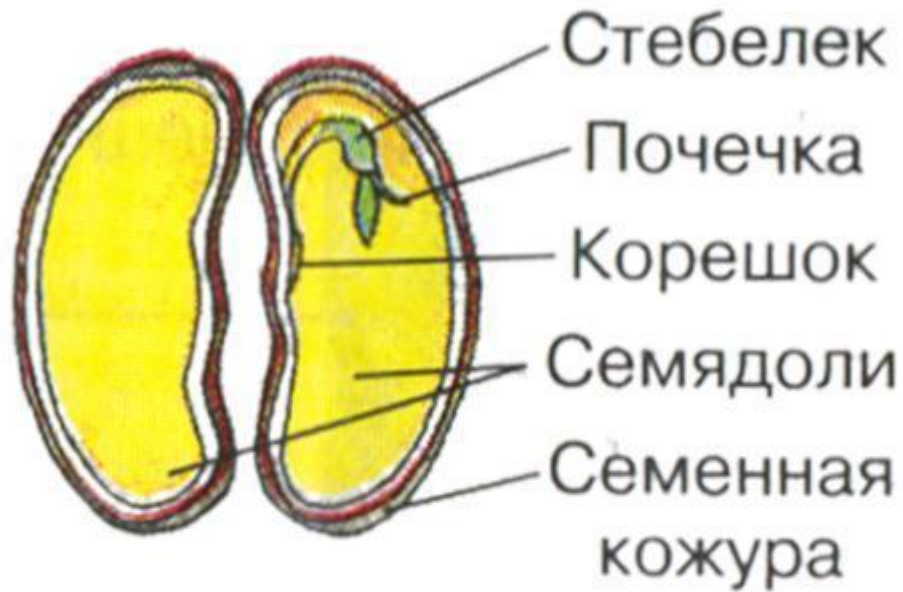
Миндаль



Частуха

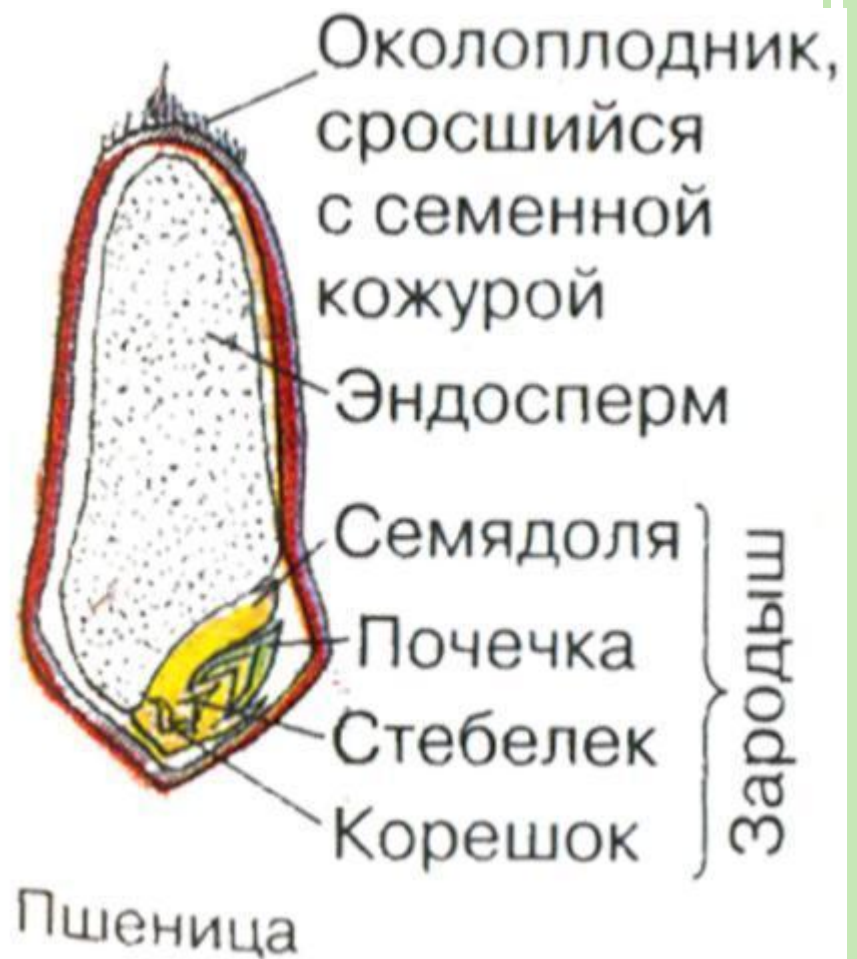


Сравнение



Семя, разрезанное
вдоль между
семядолями

Фасоль



Однодольные растения



Лук



Пшеница



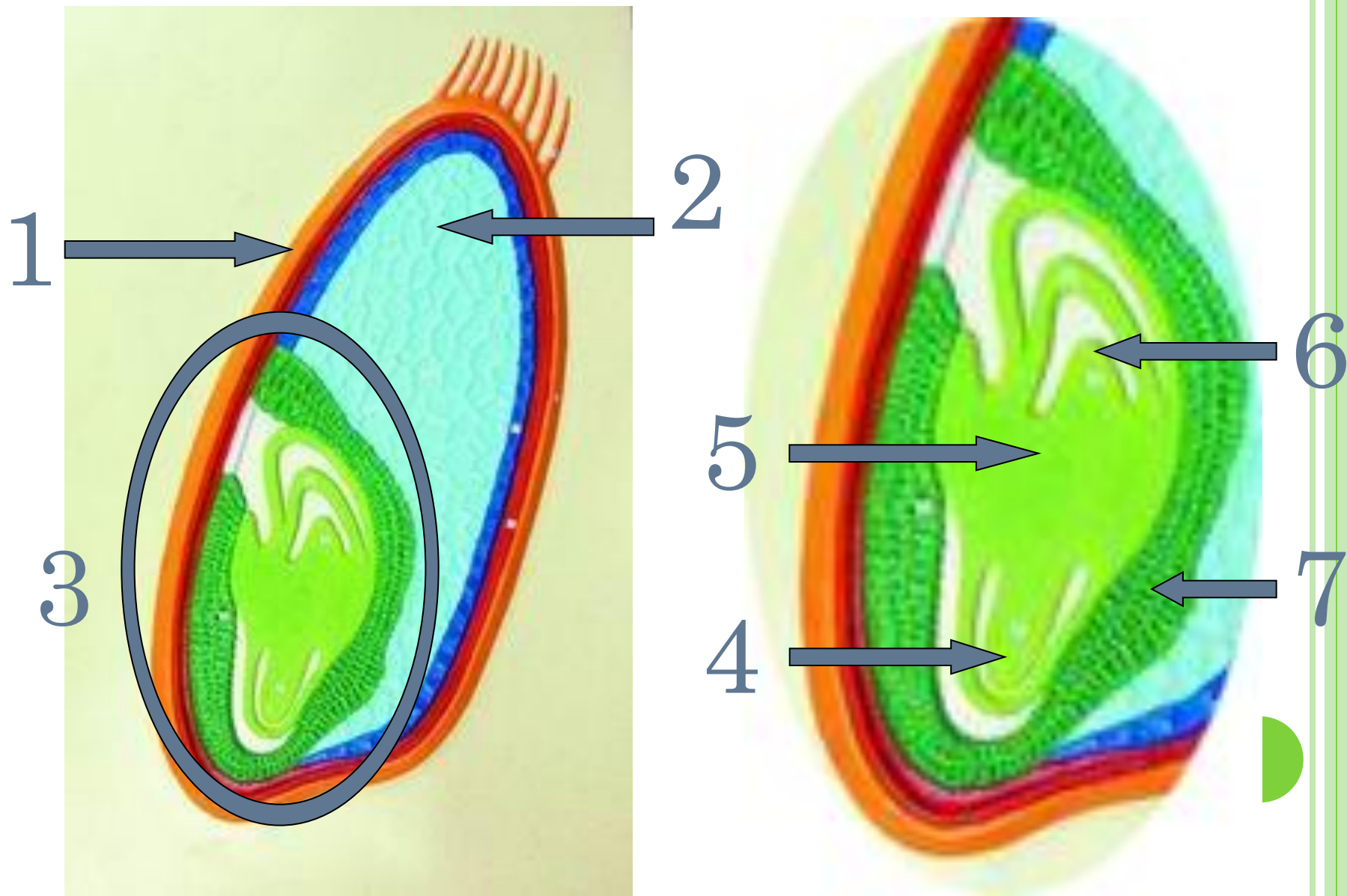
Лилия



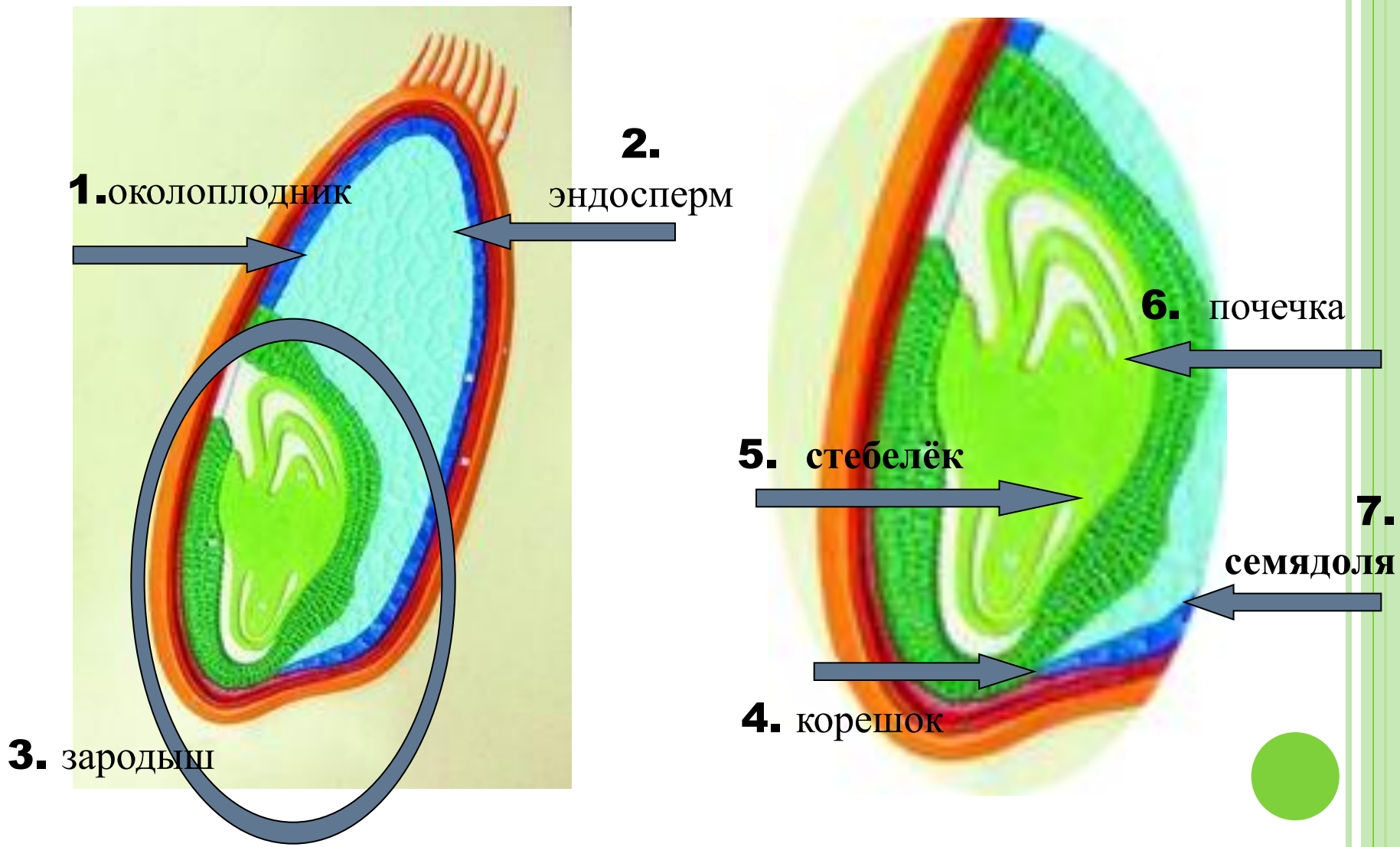
СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ



Строение зерновки пшеницы



Строение зерновки пшеницы



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!**

