



Евсеева Алена Викторовна

Покрывосеменные растения

1. Имеют орган семенного размножения – цветок. Семена развиваются внутри плода, то есть они защищены (покрыты).


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

3. Плоды по строению околоплодника бывают сухие и сочные.

4. По количеству семян плоды бывают односемянные и многосемянные.



*В землю ляжет,
чтобы встать
и до солнышка
достать*



Тема урока:
«Строение семян
двудольных и однодольных
растений»

Цели урока:

- 1.изучить строение семян
- 2.разобраться все ли семена одинаковы по строению
3. запомнить на какие группы делят растения по строению семян

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.



Лекарственные семена

Пшеница



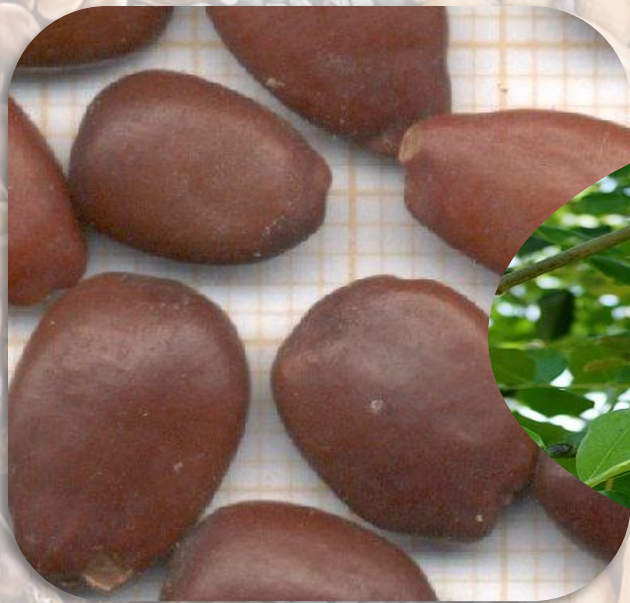
Семена укропа




Семена льна



Семена - эталон веса

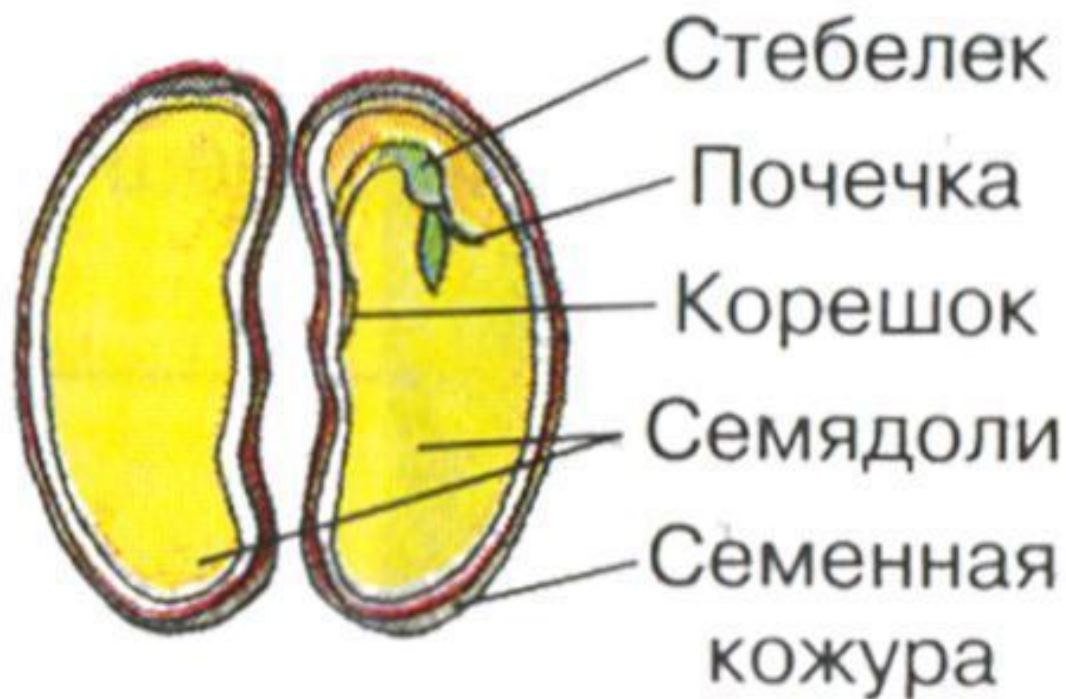


Семечки **цератонии** малы и неотличимы друг от друга по весу.
Один карат равен
0,2 г



**Семя – это орган,
предназначенный для
размножения и распространения
семян**

Строение семени фасоли



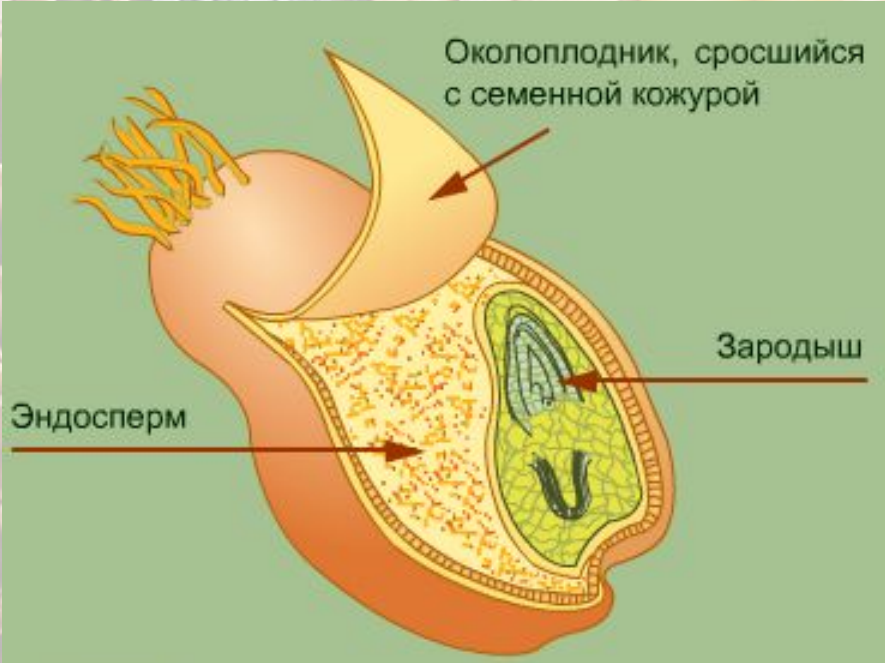
Семя, разрезанное
вдоль между
семядолями

Фасоль

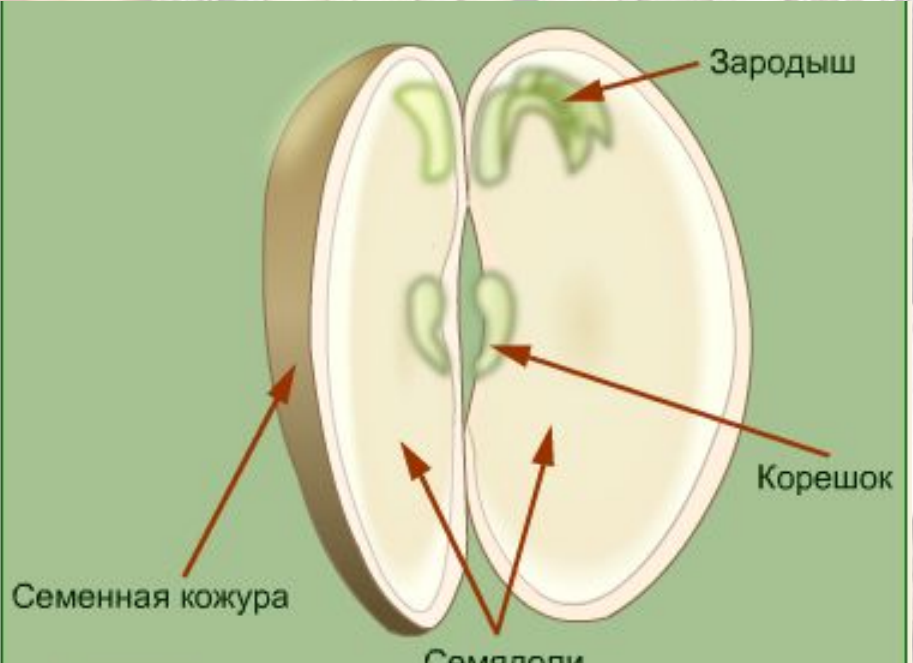
Строение зерновки пшеницы



Пшеница



Пшеница



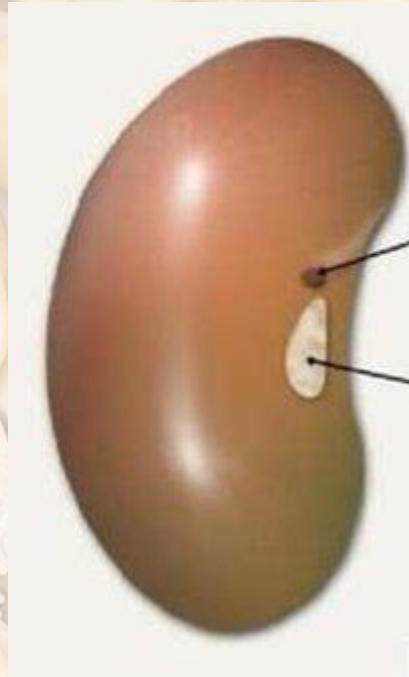
Фасоль



Лабораторная работа

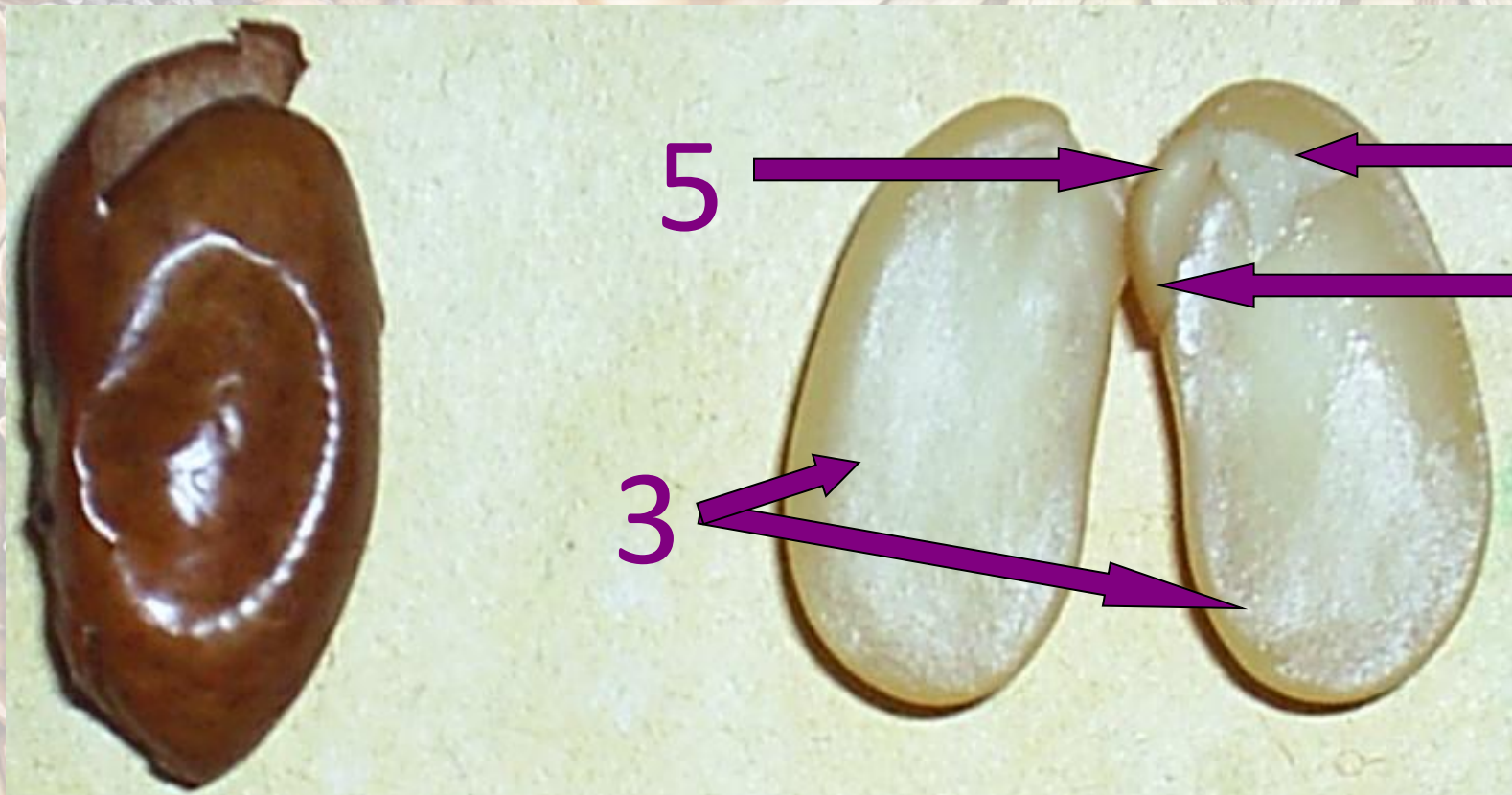
№1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»

1. Зарисуйте семя фасоли . Подпишите рубчик и микропиле. Найдите в учебнике их функции и запишите.



Лабораторная работа

№1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»



1

2

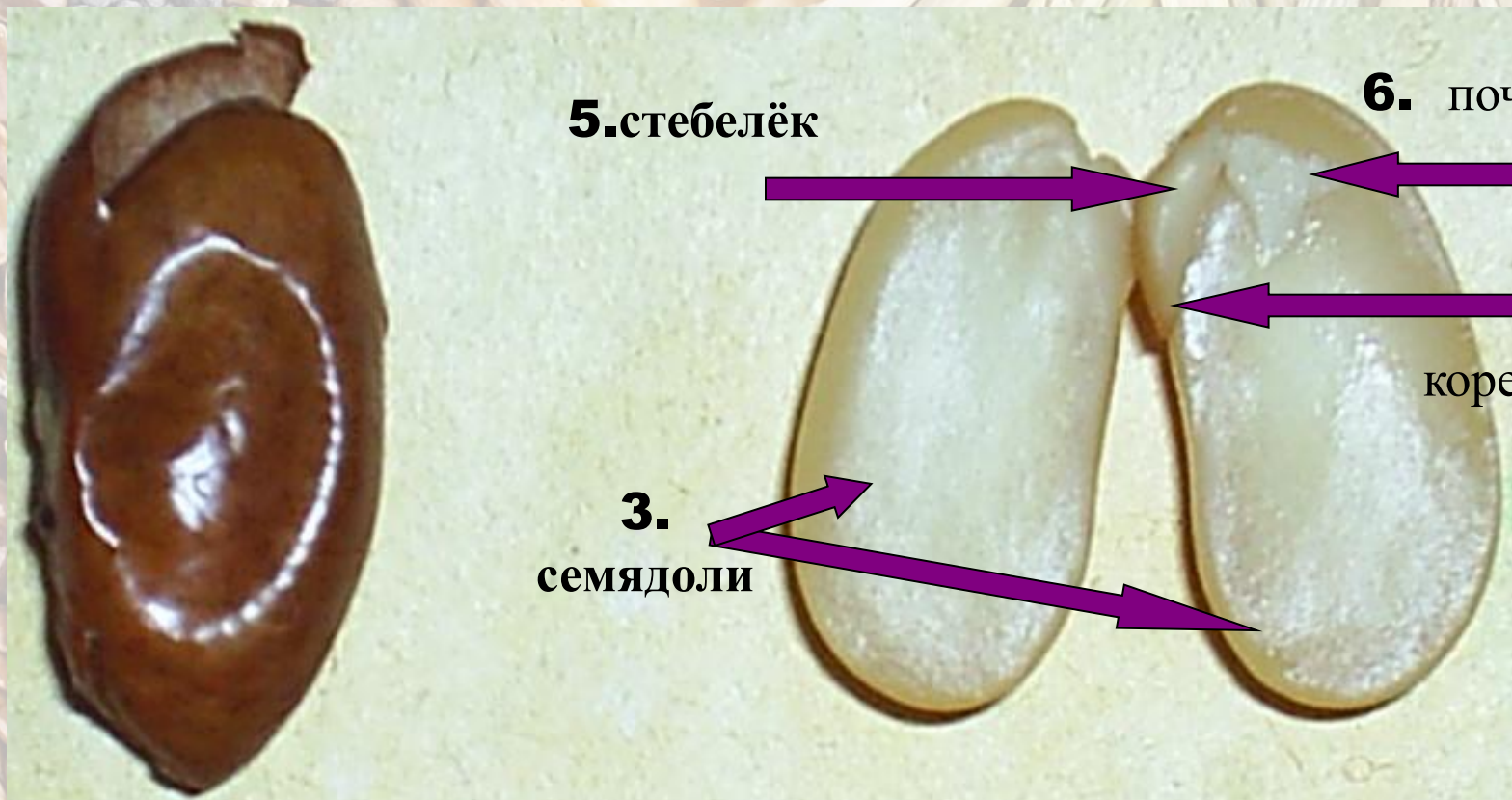
5

6

4

3

Строение семени фасоли



1.семенная
кожура

2.зародыш

3.
семядоли

5.стебелёк

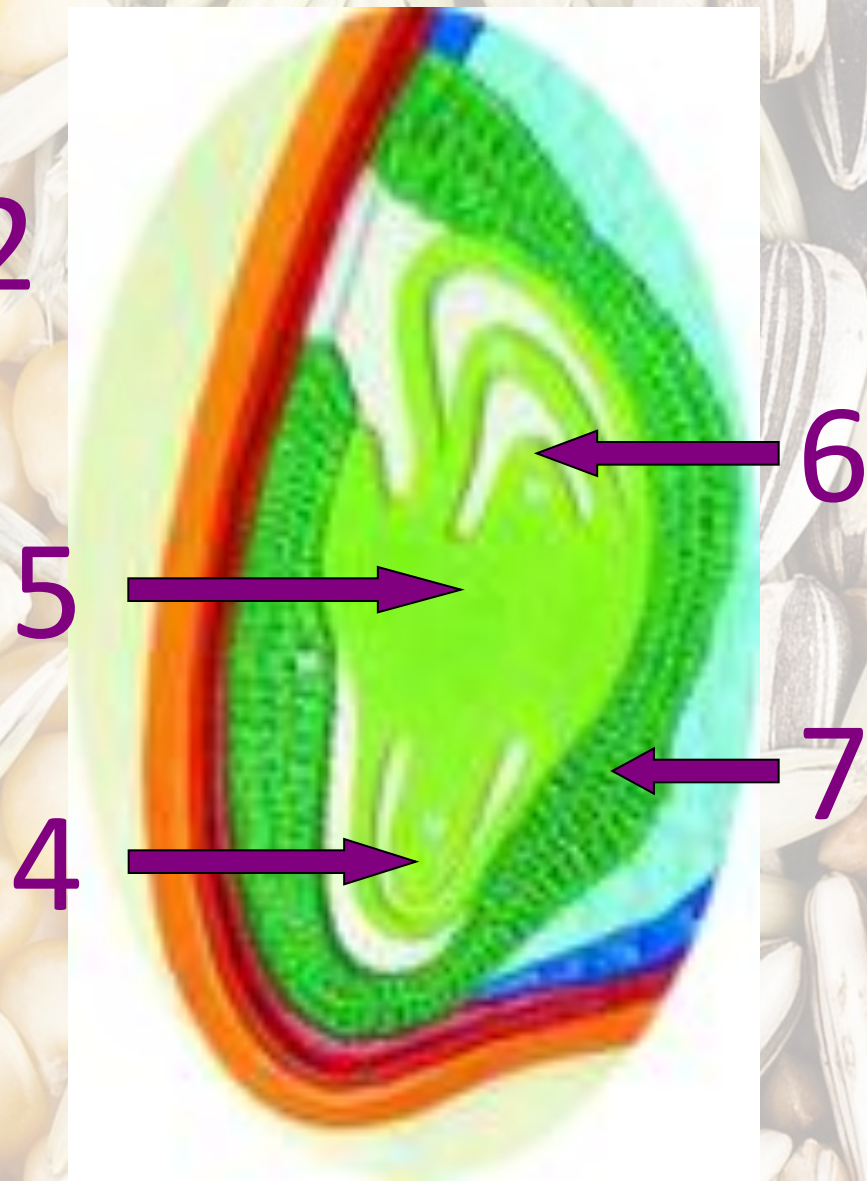
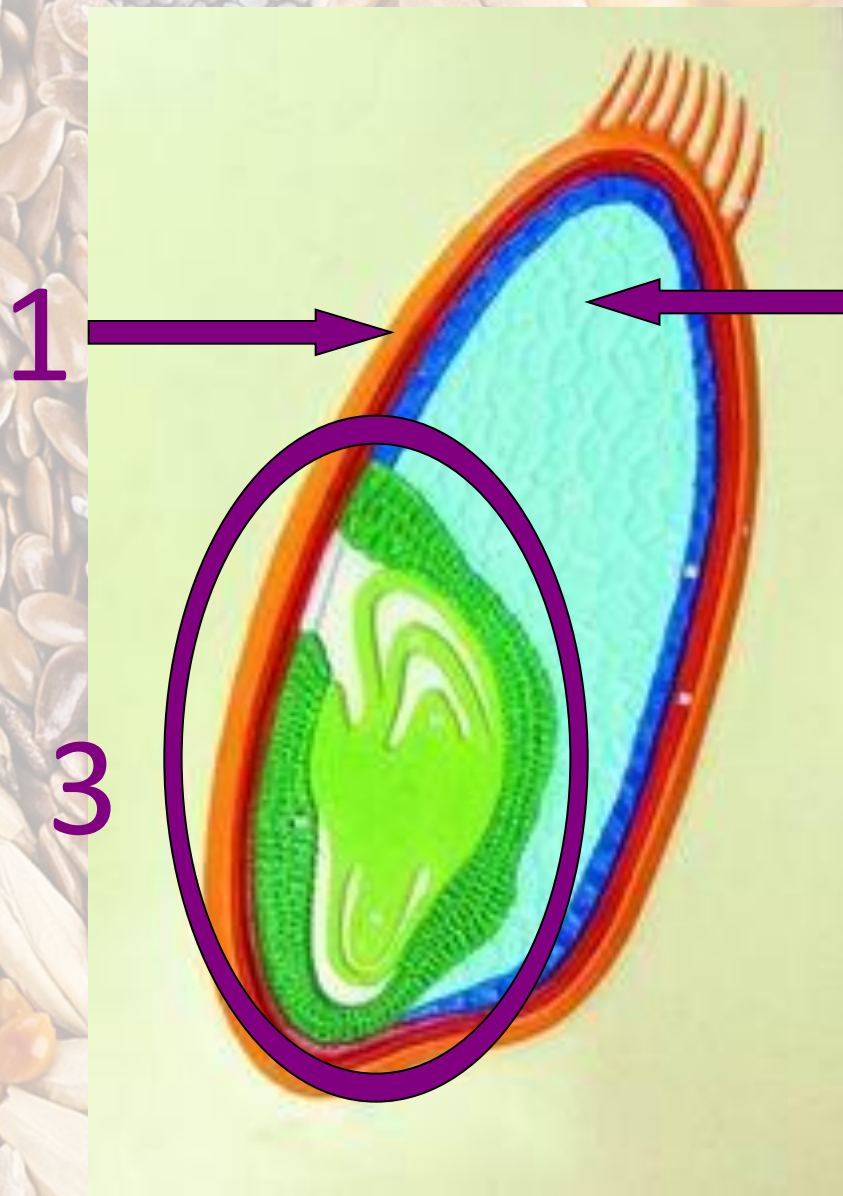
6. почечка

4.
корешок

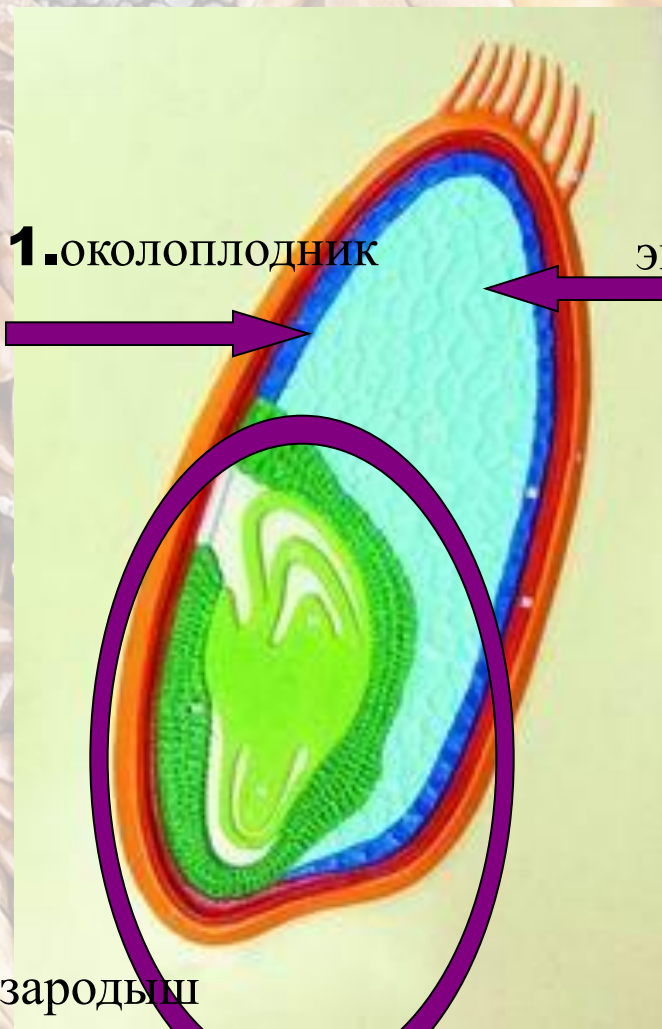
Строение зерновки пшеницы

- Зарисуйте строение зерновки пшеницы. Подпишите названия ее частей.
- Почему семя пшеницы называется зерновкой?
- Где находится запас питательных веществ?

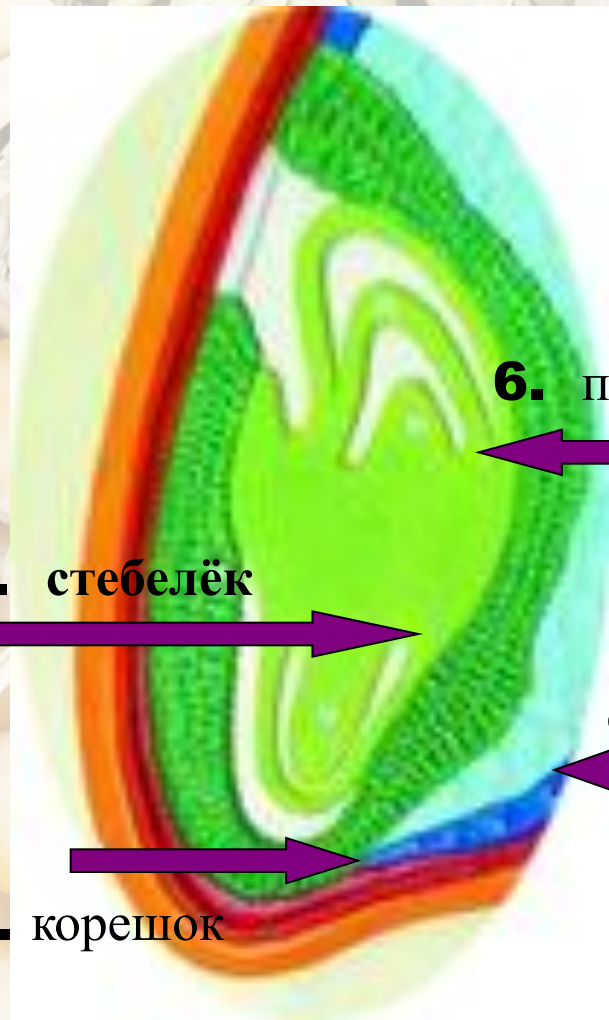
Строение зерновки пшеницы



Строение зерновки пшеницы



2. эндосперм



Лабораторная работа



Однодольные растения

Лук



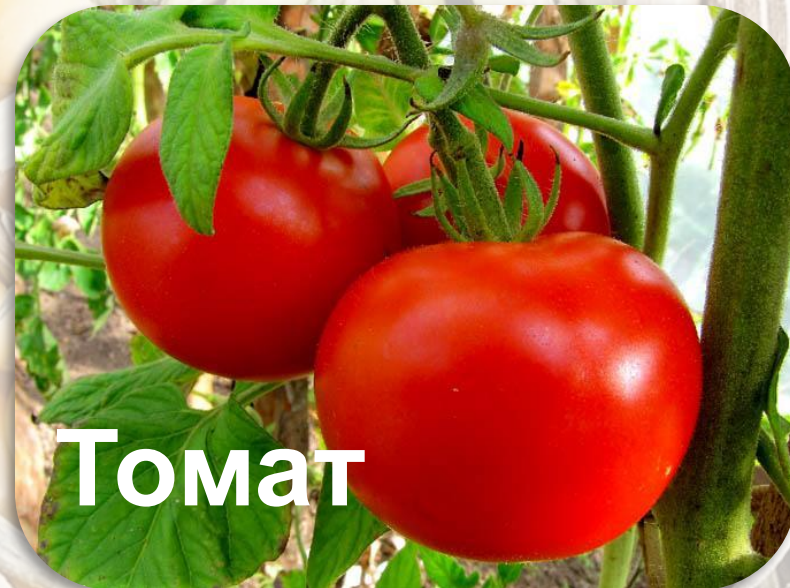
Пшеница



Лилия



Двудольные растения



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:

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

ИТОГИ

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. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными – это пшеница, кукуруза, овес, лук и др
4. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными – это фасоль, капуста, яблоня, горох и др.