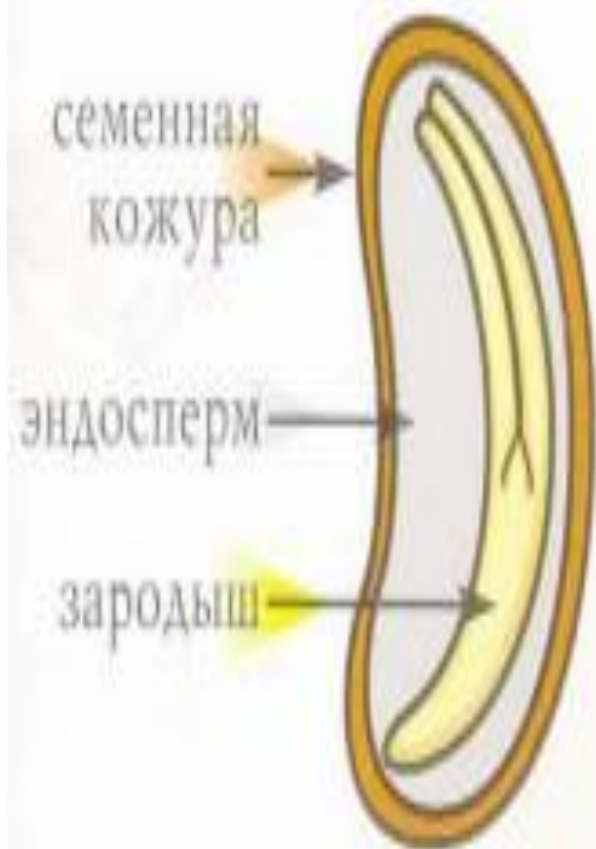


***ОРГАНОГРАФИЯ***  
***СЕМЯ***

## Схема строения семени двудольных растений

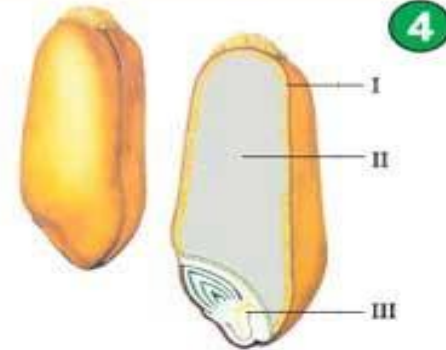


## Схема строения зародыша семени двудольных растений





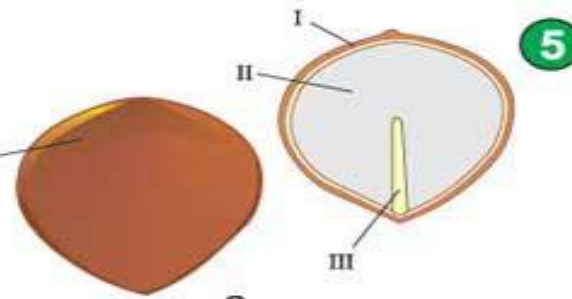
Семя в разрезе



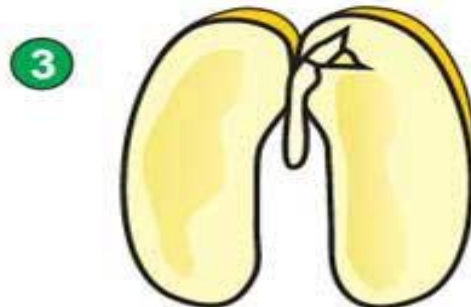
Зерновка пшеницы



Семя фасоли



Семя ириса

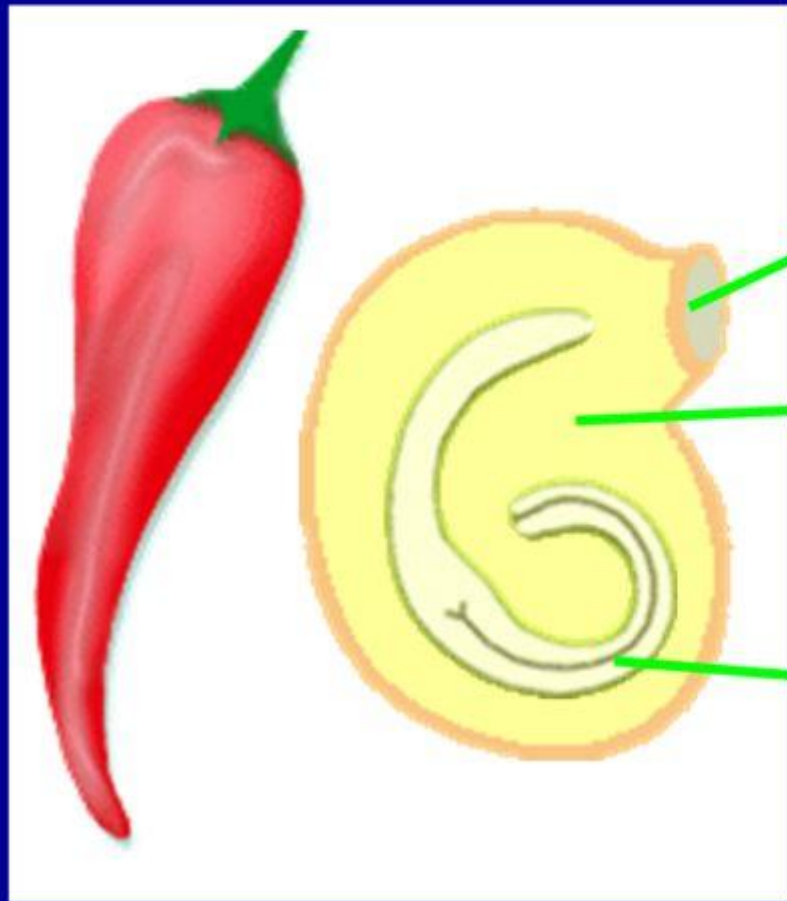


Зародыш семени фасоли



Зародыш семени частухи

# Семя перца

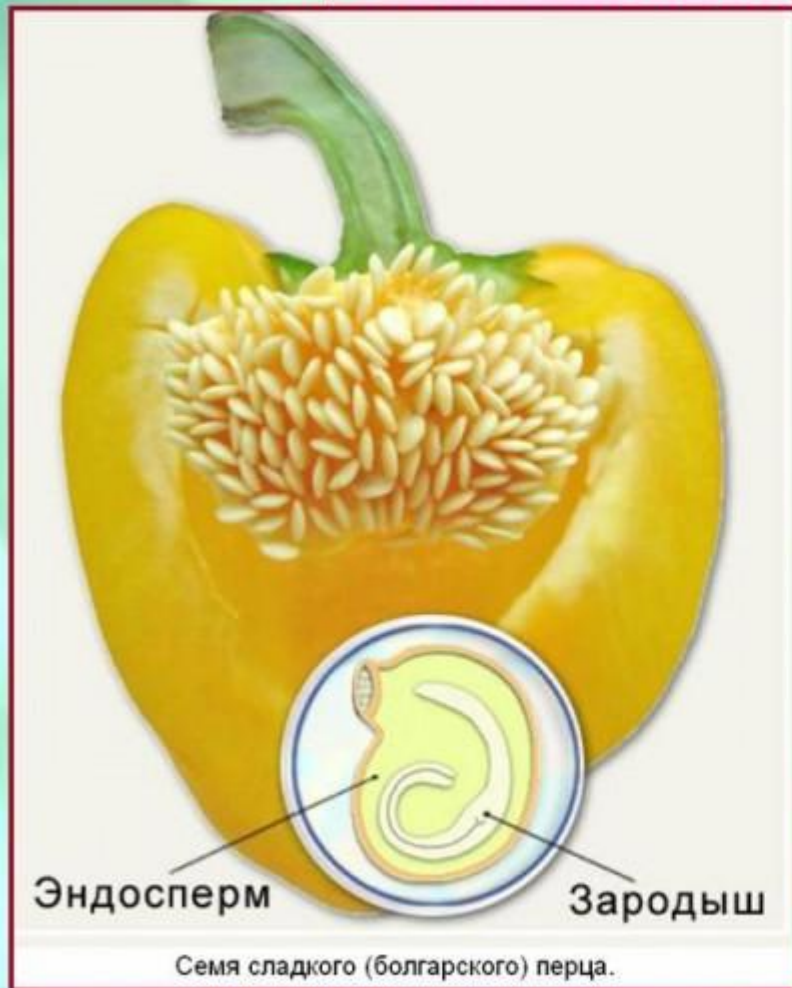


рубчик

эндосперм

зародыш

## строение семян двудольных растений



Семена двудольных растений имеют различное строение, но обязательно содержат две семядоли.

Семя сладкого (болгарского) перца плоское и гораздо мельче семени фасоли. Оно тоже покрыто семенной кожурой. На ребре семени, так же, как и у фасоли, имеется рубчик. Зародыш, находящийся внутри семени, расположен в центре семени и напоминает червячка.

Большинство семян двудольных растений имеет эндосперм, содержащий запас питательных веществ.



# Многообразие семян



Семена мака. 6-11 тысяч  
семян весят 3-5 г



Семена сейшельской пальмы.  
Вес одного семени-15-20 кг



## **Баухиния пурпурная**

Зрелые бобы баллист раскрываются, а створки быстро скручиваются, отбрасывая семена. Бобы растения баухинии пурпурной, высыхая, разбрасывают семена на расстоянии до 15 м.







## Способы распространения плодов и семян у покрытосеменных растений

Ветром

Приспособления:

**Крылышки**  
(берёза, клён,  
ясень)

**Парашютики**  
(одуванчик,  
бодяк)

**Хохолки**  
(осина, иван-чай,  
ива)



Водой

Приспособления:

Семена водных и  
прибрежных  
растений, имеют  
**приспособления  
для плавания**  
(кокосовая  
пальма, осока,  
ольха)



Животными

Приспособления:

**Съедобные плоды**  
(рябина, черника,  
- распространяют  
птицы, муравьи)  
**орехи и жёлуди**  
(распространяют  
белки, мыши)  
**сухие плоды с  
прицепками**  
(череда, лопух -  
прикрепляются к  
шерсти)



Самораз-  
брасывание

Приспособления:

Семена, активно  
**разбрасываемые**  
из плодов  
(неотрога,  
жёлтая акация,  
«бешеный  
огурец», горох,  
фасоль)



