

# Плоды. Строение и значение.



# Повторение изученного материала



На садовом участке неопытный садовод посадил кусты облепихи. Прошло несколько лет, а он так ни разу не собрал урожай, хотя у соседа облепиха каждый год была усыпана плодами. Почему у горе-садовода не было урожая? И что вы ему посоветуете?

**Облепиха — двудомное растение, на одних кустах растут женские цветки, из которых образуются плоды, а на других кустах — мужские цветки, пыльца которых с помощью ветра опыляет женские цветки.**

# Повторение изученного материала



Один огородник на огуречной грядке обрывал цветы –пустоцветы, объясняя свой поступок тем, что все равно цветки без огурчиков. Как по вашему, правильно он делал? Объясните, почему и дайте совет огороднику.

Что образуется после того, как цветок отцвел?

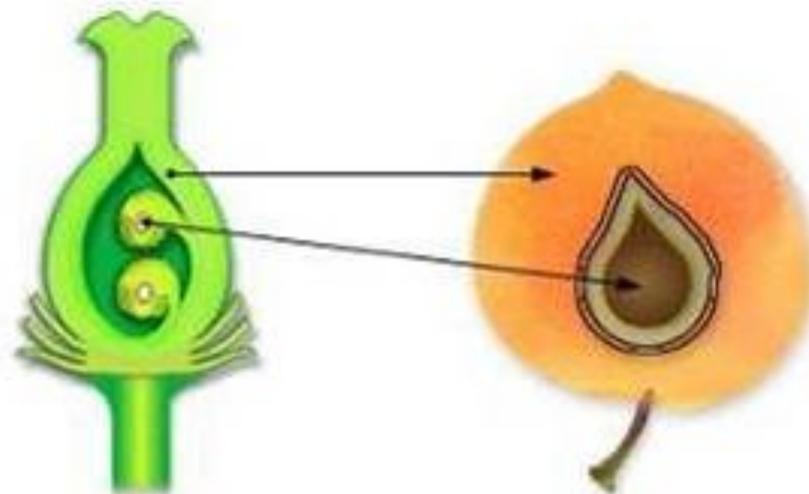
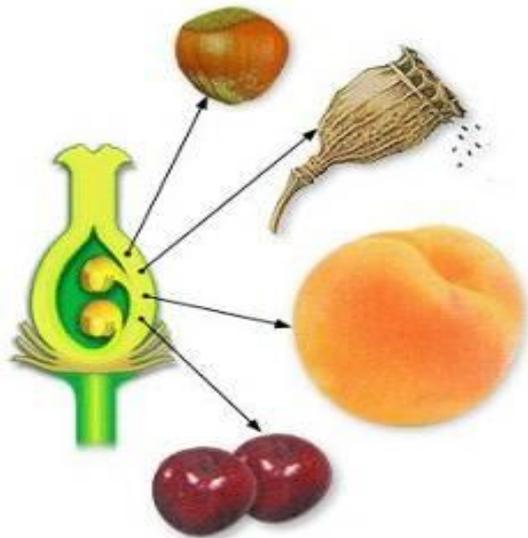
# Распределите с помощью знака «+» растения и соответствующие им соцветия



	Кисть	Корзинка	Щиток	Початок	Сложный зонтик	Метелка
Ландыш						
Виноград						
Морковь						
Груша						
Кукуруза						
Ромашка						
Смородина						

	Кисть	Корзинка	Щиток	Початок	Сложный зонтик	Метелка
Ландыш	+					
Виноград						+
Морковь					+	
Груша			+			
Кукуруза				+		
Ромашка		+				
Смородина	+					

**Плод – орган размножения, заключающий в себе семена.**



**Околоплодник образуется  
из стенок завязи**

**Семязачатки преобразуются  
в семена**

### **Значение плода:**

**Обеспечивает созревание семян;**

**Защищает от повреждений;**

**Способствует распространению семян**

# Классификация плодов



**Настоящий плод** — развивается только из стенок завязи пестика.  
Орех, боб, слива, вишня



**Ложный плод** — развивается из стенок завязи и других частей цветка.  
Крыжовник, смородина, яблоня, груша



**Соплодие** - образуется в результате срастания плодов одного или нескольких соцветий. Ананас, тутовник, инжир



# Классификация плодов



По типу околоплодника

Сухие

По количеству семян

Сочные

**Односемянные**

Плод образуется из завязи цветка с одним семязачатком

**Многосемянные**

Плод образуется из завязи с множеством семязачатков



# Сочные односемянные плоды



## КОСТЯНКА

Плод с сочной мякотью, внутри деревянистая твердая косточка.  
**Персик, слива, калина, алыча, вишня, черешня.**



# Сочные многосемянные плоды



## ЯБЛОКО

наружная часть околоплодника  
сочная, внутренняя – перепончатая.  
Семена лежат в пленчатых сухих  
камерах.

**груша, айва, рябина, боярышник**



## ЯГОДА

Многосемянный плод с мякотью,  
покрытой тонкой кожицей

**виноград, томат, черника, клюква**



# Сочные многосемянные плоды



## ТЫКВИНА

Семена лежат в сочной мякоти плода,  
наружный слой околоплодника  
деревянистый  
**арбуз, дыня, тыква, огурцы**



## ПОМЕРАНЕЦ

Наружный слой околоплодника  
яркий: желтый, оранжевый,  
внутренний слой белый, волокнистый  
**апельсин, лимон, мандарин**



# Сухие односемянные плоды



## ОРЕХ, ОРЕШЕК

Незрелый плод с  
деревянистым околоплодником  
лещина, грецкий орех, граб,  
гравилат, липа, бук, роза



## ЖЕЛУДЬ

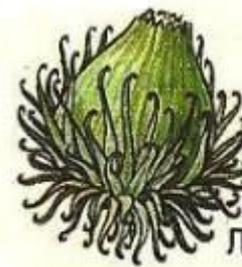


# Сухие односемянные плоды

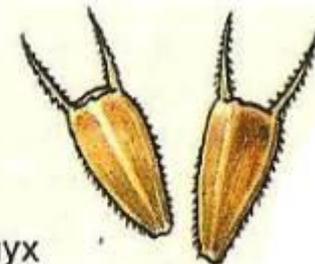


## СЕМЯНКА

Невскрывающийся плод с кожистым околоплодником, который не срастается с семенем  
**астра, подсолнечник, череда, одуванчик**



Лопух



Череда

## ЗЕРНОВКА

Невскрывающийся плод с тонким околоплодником, который срастается с семенем  
**Злаки: пшеница, рожь, рис, ячмень кукуруза**



# Сухие многосемянные плоды



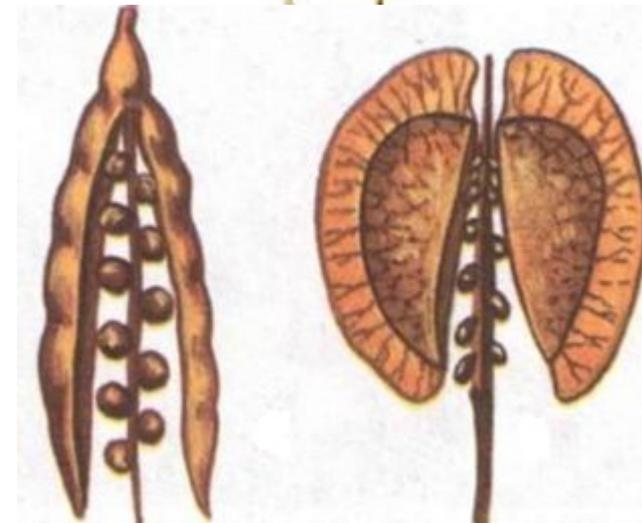
## БОБ

Вскрывающийся плод из двух створок к которым прикрепляются семена  
**горох, фасоль, соя, чечевица, акация**



## СТРУЧОК, СТРУЧОЧЕК

Вскрывающийся плод из двух створок с перегородкой, на которой прикреплены семена  
**пастушья сумка, капуста, редис, горчица**



# Сухие многосемянные плоды



## КРЫЛАТКА

Невскрывающийся плод  
Околоплодник кожистый  
выростом в виде крыла  
клен, ясень, береза, вяз



## ЛИСТОВКА

Вскрывающийся по одному шву  
одногогнездный плод  
водосбор, лютик, купальница,  
пион, дельфиниум



# Сухие многосемянные плоды



## КОРОБОЧКА

Вскрывающийся плод с крышечкой или отверстиями, или распадается на части

**табак, хлопчатник, мак, белена, гвоздика**



# Сложные плоды



Развиваются из цветка с несколькими пестиками

## МНОГОКОСТЯНКА

Сборный плод из сросшихся между собой маленьких костянок  
**малина, ежевика, костяника, морошка**



Морошка



Костяника



Ежевика



# Сложные плоды

## МНОГООРЕШЕК

Разросшееся цветоложе, на поверхности или внутри расположены семена - орешки



# Распространение ветром (анемохория)



## Есть приспособления:

- 1) Крылышки  
(береза, клен, ясень);
- 2) Парашютики  
(одуванчик, бодяк);
- 3) Хохолки  
(ива, иван – чай, осина)



# Распространение водой (гидрохория)



Приспособления у плодов водных и прибрежных растений для плавания:

- 1) не смачиваются водой
- 2) не тонут, благодаря выростам или воздушным полостям.



Кокосовая пальма



Кувшинка

# Распространение животными (зоохория) и человеком (антропохория)



## Приспособления для распространения:

- 1) Птицами: плоды сочные с яркой окраской (рябина, черника, черемуха);
- 2) Животными и человеком - имеют крючки, зацепки (репей, чертополох, череда).



# Самораспространение (автохория)



## Приспособления:

Плоды вскрываются при созревании и семена с силой выталкиваются или уносятся ветром. Семена активно разбрасываются из плодов. Этот способ неэффективный, так как семена далеко от родительского растения не отлетают. Примеры: фасоль, «бешеный огурец», акация.



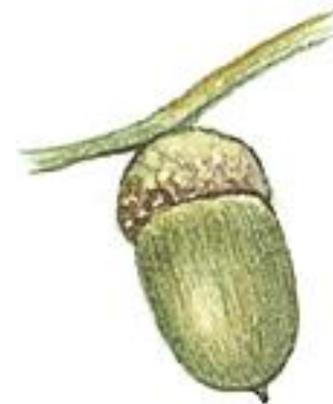
Тыква «бешенного огурца»



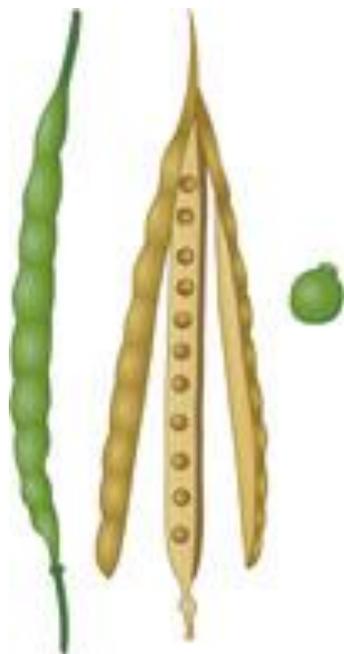
Бобы желтой акации



# Назовите растение и его плод



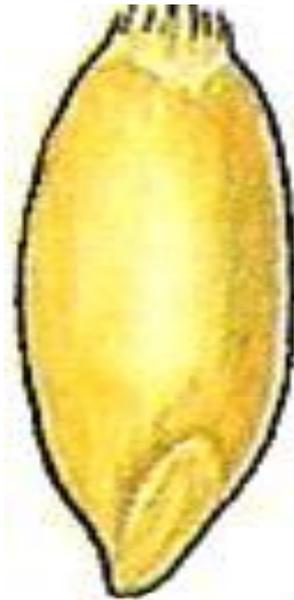
Назовите растение и его плод



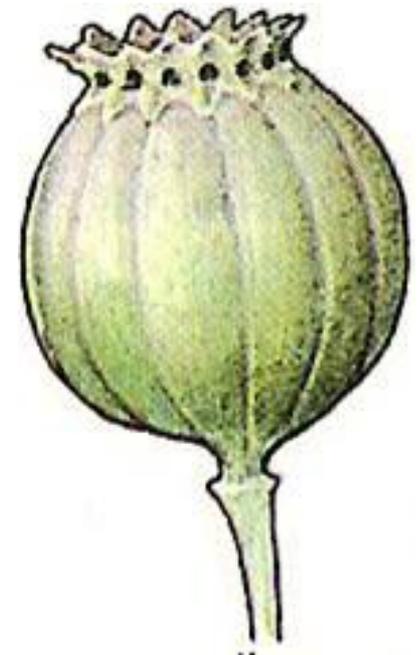
# Найди лишнее:



1.



2.



3.



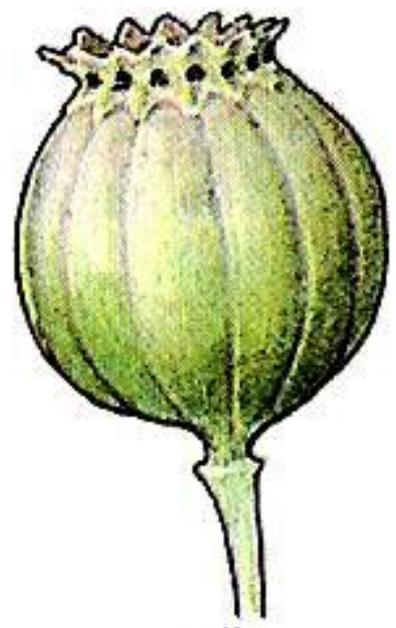
# Найди лишнее:



1.



2.



3.

Найди лишнее:



1.



2.



3.