



# Плоды





**Плод** – это орган цветкового растения, содержащий в себе семена. Плод формируется из завязи, после опыления и оплодотворения.



# Образование плодов



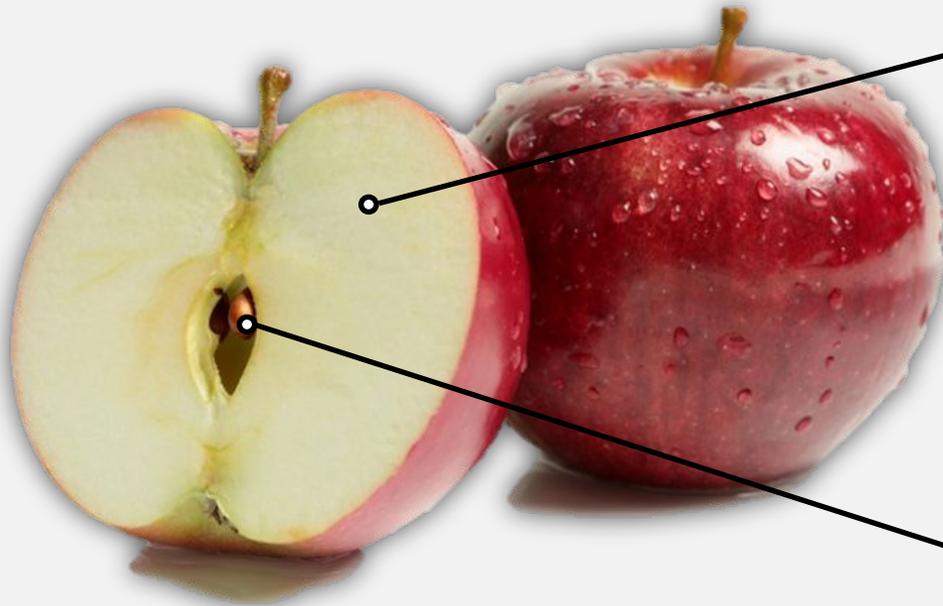
# Образование плодов



Образование плода  
из завязи пестика



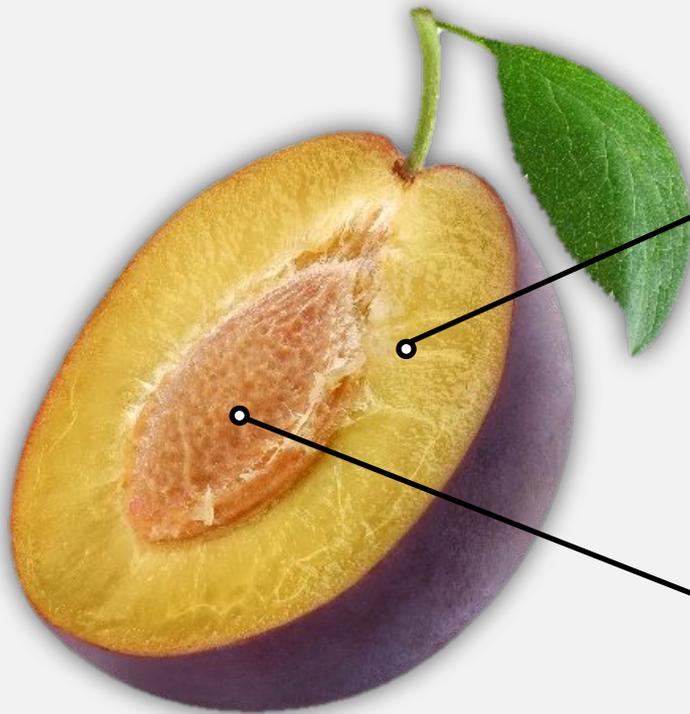
# Строение плода



**Околоплодник** – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Также в его образовании могут принимать участие основания тычинок, чашелистиков, лепестков, цветоножке.

**Семена**

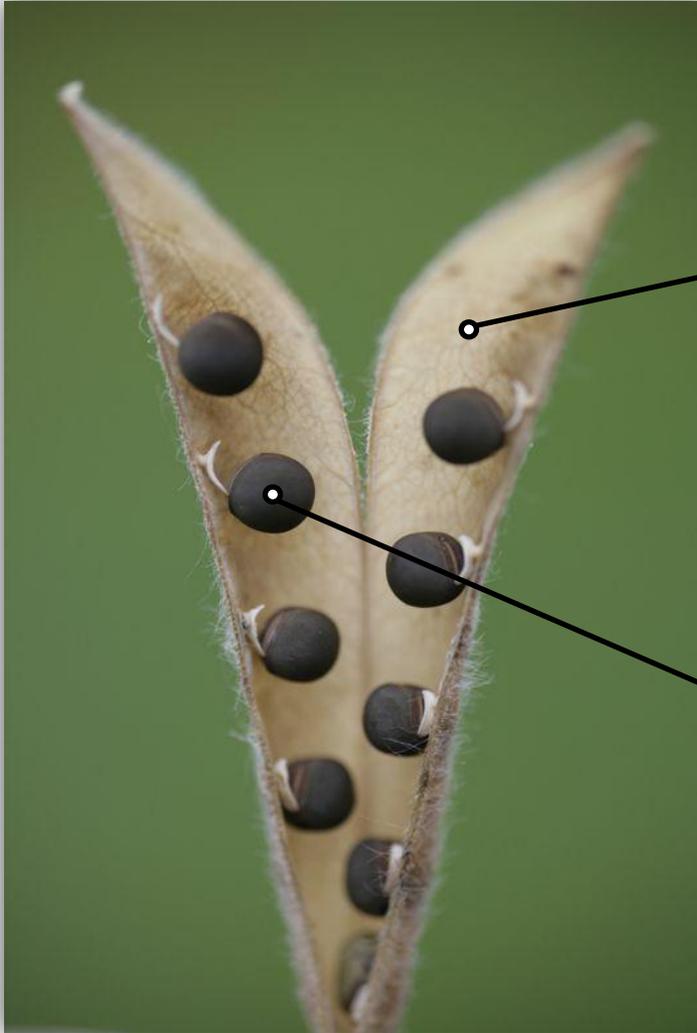
# Строение плода



**Околоплодник** – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Также в его образовании могут принимать участие основания тычинок, чашелистиков, лепестков, цветоножке.

**Семя**

# Строение плода



**Околоплодник** – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Также в его образовании могут принимать участие основания тычинок, чашелистиков, лепестков, цветоножке.

**Семя**

# Строение плода



**Околоплодник** – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Также в его образовании могут принимать участие основания тычинок, чашелистиков, лепестков, цветоножке.

**Семя**

# Функции плодов

- Защита семян;
- Распространение  
семян.



# Классификация плодов



Плод  
ы

?

?

?

# Классификация ПЛОДОВ



# Многообразие плодов



Плоды

Простые

Сложны  
е

Соплоди  
я



# Многообразие плодов



Плоды

Сухие

Сочны  
е



## Типы околоплодников

**Сухой:** плод, в зрелом состоянии не имеющий сочной мякоти



**Сочный:** плод, имеющий хорошо развитую мякоть с большим количеством сока, содержащего различные кислоты и сахара





Плоды



Сухие

Сочны  
е

**ПРОВЕРИМ ВАШУ  
ПАМЯТЬ!**

# Многообразие плодов



Плоды

Односемянны  
е

Многосемянны  
е

## Односемянные плоды



Грецкий орех



Слива



Вишня



Персик



Подсолнечник



Липа



Рис



Пшеница

## Многосемянные плоды



Яблоко



Плоды облепихи



Груша



Томаты



Чёрная смородина



Крыжовник



Малина



Земляника

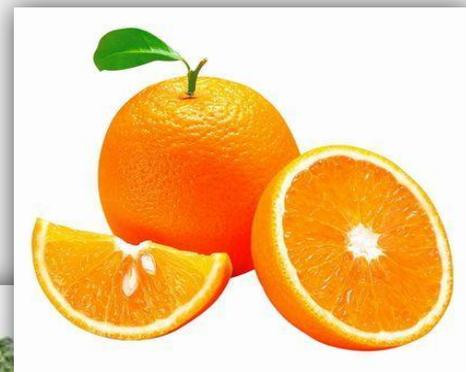
# Ягодovidные плоды



# Ягодovidные плоды



**Ягодovidные плоды** — плоды с сочным околоплодником, чаще всего многосемянные .



# Ягодovidные плоды



**Ягода** — семена лежат внутри сочной мякоти плода.

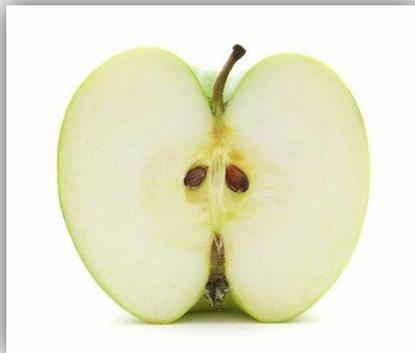
(смородина, клюква, черника, томаты, виноград)



# Ягодovidные плоды



**Яблоко** — семена лежат в плёнчатых сухих камерах, мякоть плода образована сросшимися завязью и цветочной трубкой.  
(яблоня, груша, айва, рябина)



# Ягодovidные плоды



**Тыкви́на** — семена лежат в сочной мякоти плода, наружный слой околоплодника деревянистый.  
(тыква, арбуз, огурец, дыня)



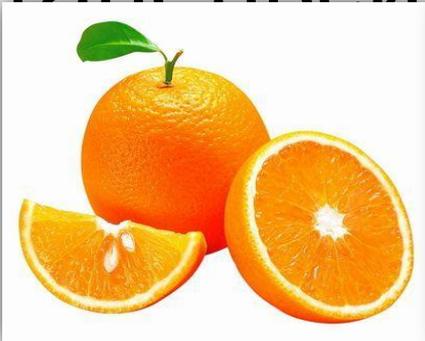
# Ягодovidные плоды



## Гесперидий

**(померанец)** — внутренний слой околоплодника образован особыми выростами, содержащими сок — соковыми мешочками.

(апельсин, лимон, мандарин)



# КОСТЯНКОВИДНЫЕ ПЛОДЫ



# Костянковидные плоды



## Костянковидные плоды

— снаружи плод покрыт кожицей, в средней части плода сочная мякоть, внутренний слой образует твердую косточку.



# Костянковидные плоды



**Костянка** — снаружи плод покрыт кожицей, в средней части плода сочная мякоть, внутренний слой образует твердую косточку.  
( вишня, слива, персик, абрикос)



# Костянковидные плоды



**Многокостянка** — на белом  
коническом сухом цветоложе  
расположены многочисленные  
сочные костянки.

(малина, костяника, ежевика)



# Ореховидные плоды



# Ореховидные плоды



**Ореховидные  
плоды** — Односемянные  
нераскрывающиеся плоды с сухим  
орешковидным плодником.



# Ореховидные плоды

**Орех** — околоплодник  
деревянистый, семя лежит  
свободно.

( фундук, лещина)

**Орешек** (Гречиха)



# Ореховидные плоды



**Желудь** — околоплодник менее жесткий, чем у ореха, у основания окружен чашевидной плюской.

( Дуб)



# Ореховидные плоды



**Семянка** — околоплодник кожистый,  
семя лежит свободно.  
( Подсолнечник)



# Ореховидные плоды



**Крылатка(разновидность  
семянки)** — с кожистым  
сухим околоплодником, имеющим  
плоский крыловидный вырост.(



# Ореховидные плоды



**Зерновка** — околоплодник  
кожистый, срастается с кожурой  
семени.

( Пшеница, кукуруза)



# Коробочковидные плоды



# Коробочковидные плоды



## Коробочковидные плоды

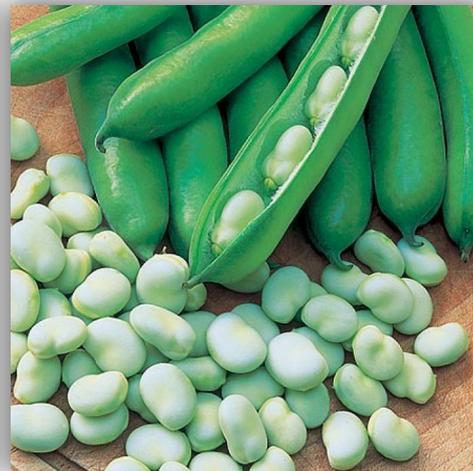
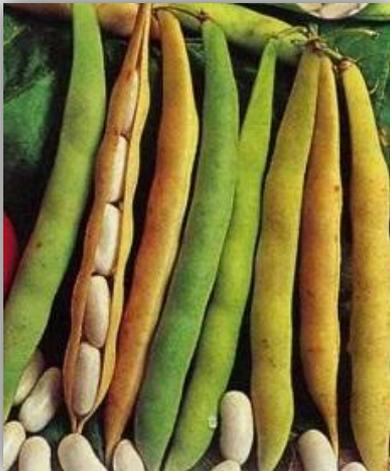
— многосемянные, обычно  
раскрывающиеся плоды с сухим  
околоплодником.



# Коробочковидные плоды



**Боб** — семена лежат на двух  
раскрывающихся створках.  
( Фасоль, горох, бобы, акация)



# Коробочковидные плоды



**Стручок** — семена лежат на краях  
перегородки, вскрывается двумя  
створками.

( Капуста, редис, репа, сурепка)



# Разница между стручком и бобом

Стручок



Боб



# Коробочковидные плоды



**Коробочка** — вскрывается  
продольными трещинками или  
отверстиями  
( мак, белена, тюльпан, хлопчатник)





1. Прочитать и пересказать § 13;
2. Подготовиться к тестовой работе.

