

# ПЛОД.

## Разнообразие и значение плодов



ПЛОД

```
graph TD; A[ПЛОД] --- B[ОРГАН РАЗМНОЖЕНИЯ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ]; A --- C[РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ ЦВЕТКА]; A --- D[СОДЕРЖИТ СЕМЕНА]
```

ОРГАН  
РАЗМНОЖЕНИЯ  
ЦВЕТКОВЫХ  
РАСТЕНИЙ

РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ  
ЦВЕТКА

СОДЕРЖИТ  
СЕМЕНА

# Плод

## Околоплодник

Образуется из разросшейся и видоизменившейся стенки завязи (часто в образовании околоплодника участвуют основания тычинок, лепестков, чашелистиков и цветоложе).

## Семена

Образуются из семязачатков



# Классификация плодов

**Простой**

**Образуется из  
цветка  
имеющего  
один пестик**



**Сложный  
(сборный)**

**Образуется из  
цветка  
имеющего  
несколько  
пестиков**





# Классификация плодов

(по особенностям строения околоплодника)

**Сухие**

**Сочные**



# Классификация плодов

(по количеству семян)

**Односемянные**

**Многосемянные**



| ПРИЗНАКИ ПЛОДОВ  |                           | ВИДЫ ПЛОДОВ<br>(РАСТЕНИЯ)                                                                                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| КОЛИЧЕСТВО СЕМЯН | СТРОЕНИЕ<br>ОКОЛОПЛОДНИКА |                                                                                                                 |
| ОДНОСЕМЯННЫЕ     | СУХОЙ                     | ОРЕХ (ЛЕЩИНА, ФУНДУК)<br>ЖЕЛУДЬ (ДУБ)<br>СЕМЯНКА (ПОДСОЛНЕЧН)<br>ЗЕРНОВКА (ОВЁС,<br>ПШЕНИЦА)<br>КРЫЛАТКА (КЛЁН) |
|                  | СОЧНЫЙ                    | КОСТЯНКА (СЛИВА,<br>ВИШНЯ)                                                                                      |
| МНОГОСЕМЯННЫЕ    | СУХОЙ                     | БОБ (ГОРОХ)<br>СТРУЧОК (РЕДИС)<br>КОРОБОЧКА (МАК)                                                               |
|                  | СОЧНЫЙ                    | ЯГОДА (ВИНОГРАД)<br>ЯБЛОКО (ГРУША)<br>ТЫКВИНА (ОГУРЕЦ)<br>ПОМЕРАНЕЦ (ЛИМОН)                                     |



# Ягодовидные плоды

Ягода



крыжовник  
смородина  
виноград  
черника  
томат

Яблоко



боярышник  
рябина  
яблоня  
груша  
айва

Тыква



патиссон  
кабачок  
огурец  
арбуз  
тыква

Померанец  
(Гесперидий)



грейпфрут  
мандарин  
апельсин  
помело  
лимон



# Костянковидные плоды

```
graph TD; A[Костянковидные плоды] --> B[Костянка]; A --> C[Многокостянка]
```

**Костянка**



**черешня  
абрикос  
персик  
вишня**

**Многокостянка**



**костяника  
морозка  
ежевика  
малина**

# Ореховидные плоды

Орех



фундук  
лещина

Желудь



дуб

Семянка



подсолнечник  
одуванчик  
астра

Зерновка



пшеница  
кукуруза  
рис

Крылатка



ясень  
клен  
вяз

Многоорешек



земляника  
шиповник  
лютик

# Коробочковидные плоды

Коробочка



хлопчатник  
дурман  
белена  
мак

Стручок



капуста  
редька  
редис

Стручочек



ярутка  
хрен

Боб



фасоль  
акация  
люпин  
горох

# Физкультминутка

## Физкультминутка



# Распространение плодов

В процессе эволюции у плодов и семян возникло множество приспособлений для распространения ветром, водой, животными, человеком, саморазбрасыванием.



# Распространение ветром



одуванчик  
ковыль  
береза  
тополь  
ясень  
рогоз  
сосна  
осина  
ель  
ива





# Распространение водой



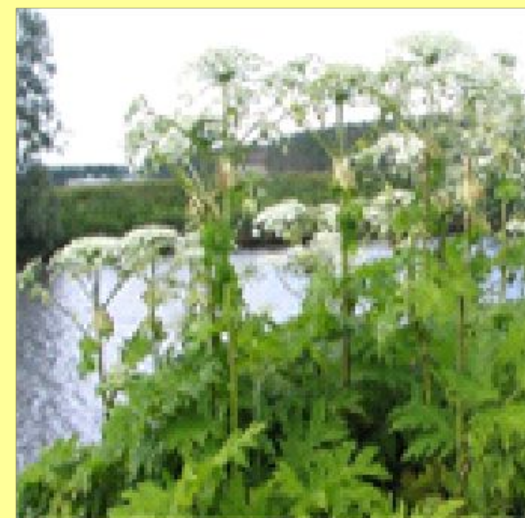
кокосовая  
пальма

кувшинка

частуха

стрелолист

вех ядовитый



# Распространение животными и человеком



подорожник

черемуха

черника

бузина

рябина

чистотел

лопух

череда





# Распространение саморазбрасыванием



бешеный огурец

недотрога

карагана

акация

виола

горох

мак



# Каково значение плодов?

- Главная функция – созревание семени растения.
- Расселение растений на новые площади.
- Продукт питания животных и человека.

# Закрепление

1. Плод – образование, возникающее из завязи растений после оплодотворения яйцеклетки и служащее для формирования, защиты и распространения заключенных в нем семян.
2. Околоплодник образуется из разросшейся тычинки.
3. Околоплодник – это наружная часть плода, образованная из стенок завязи.
4. Плоды бывают только односемянные.
5. К сухим плодам принадлежат зерновка, боб, стручок, коробочка, орех, семянка.
6. К сочным плодам относят ягоду, костянку, померанец, яблоко, тыквину.
7. Плоды нужны для вегетативного размножения.
8. Боб и стручок – это сочные плоды.
9. В околоплодниках накапливаются питательные вещества для привлечения животных.
10. Плоды образуются только у цветковых растений.





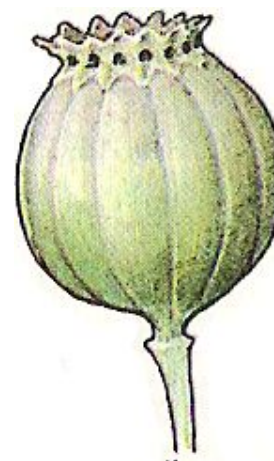
# НАЙДИ ЛИШНЕЕ:



1.



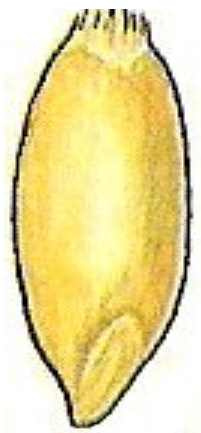
2.



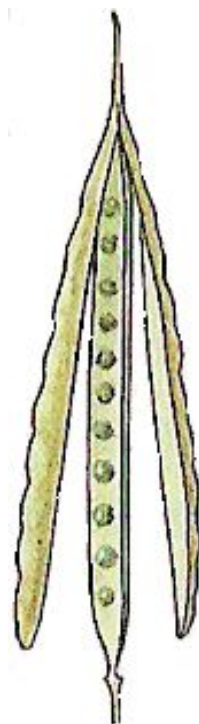
3.



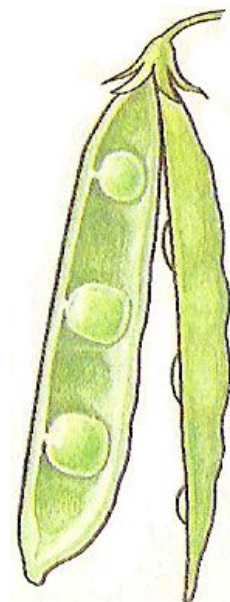
# НАЙДИ ЛИШНЕЕ:



1.



2.



3.



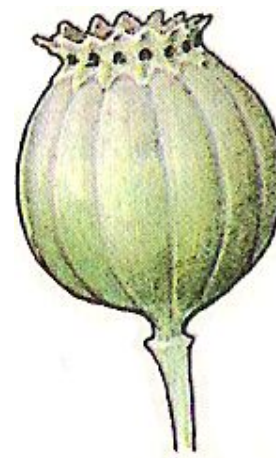
# НАЙДИ ЛИШНЕЕ:



1.



2.



3.





# РЕФЛЕКСИЯ

- ⦿ Что нового вы узнали на уроке?
- ⦿ Что понравилось и что вызвало затруднение?
- ⦿ Где в жизни могут пригодиться знания полученные сегодня на уроке?

# Домашнее задание

## ПАРАГРАФ 24

ЗАПИСИ В ТЕТРАДИ

ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ