

# Тема: Строение плода, семя. Типы сочных и сухих плодов.

## ПЛОД

- Орган размножения цветковых растений
- Образуется после процесса оплодотворения
- Внутри находятся семена, снаружи околоплодник
- Околоплодник – из стенок завязи (стенки плода)
- Семена находятся в полостях (гнездах)

*Плоды (как и завязь) бывают: одногнездные, двугнездные, трехгнездные и т.д.*

# При классификации плодов учитывается:

- Характер околоплодника (сухой, сочный)
- Количество семян внутри плода (односемянные, многосемянные)
- Способ вскрывания плода (вскрывающиеся, не вскрывающиеся)
- Число плодов в соцветии (свободно сидящие, срастающиеся)

# Виды плодов

( в зависимости от характера околоплодника)

**Сухие –**

сухой

околоплодник:

-кожистый

-

деревянистый

**Сочные -**

разрастается

сочный

околоплодник

По количеству  
семян

**Односемянные**

невскрывающес  
я

**Многосемянные**

вскрывающес  
я различными  
способами

# Виды плодов

```
graph TD; A[Виды плодов] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]; A --> D[Соплодия];
```

## **Простые** –

если в цветке был  
один пестик.

*Плод на плодоножке.*

## **Сложные**

(сборные) – если в  
цветке было  
несколько пестиков.  
*Все плоды на одной  
плодоножке*

## **Соплодия** – плоды

образуются из нескольких  
цветков, которые срастаются  
между собой (или из целых  
соцветий + ось соцветия).  
Пример: ананас, шелковица



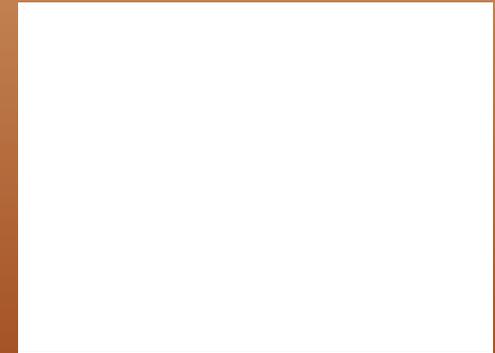
# Плоды сухие односемянные

- Орех – околоплодник сухой, деревянистый, с семенем не срастается (лещина).
- Орешек – по строению схож с орехом, но меньших размеров (конопля, гречиха).
- Желудь – вытянутой формы, в основании окружен чашевидной плюской (дуб)



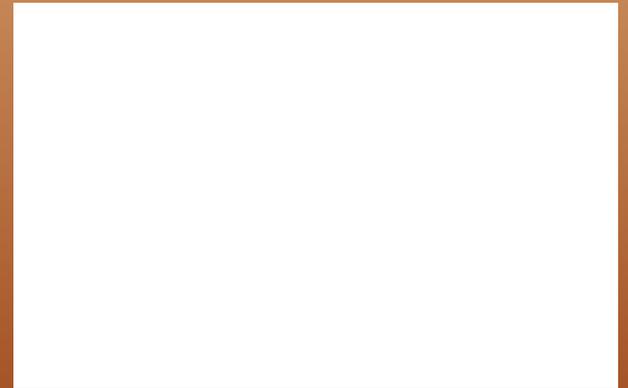
# Плоды сухие односемянные

- **Семянка** – семя с околоплодником не срастается, окружена кожистым околоплодником, подсолнечник, ромашка, одуванчик.
- **Крылатка** – схожа с сеянкой, но имеет околоплодник с кожистым крыловидным выростом, ясень, вяз.
- **Зерновка** – семенная кожура срастается с кожистым околоплодником, пшеница, рожь, кукуруза.



# Плоды сухие многосемянные (вскрывающиеся)

- ***Листовка*** – вскрывается по брюшному шву (одногоздый – один плодолистик), живокость, пион.



# Плоды сухие многосемянные (вскрывающиеся)

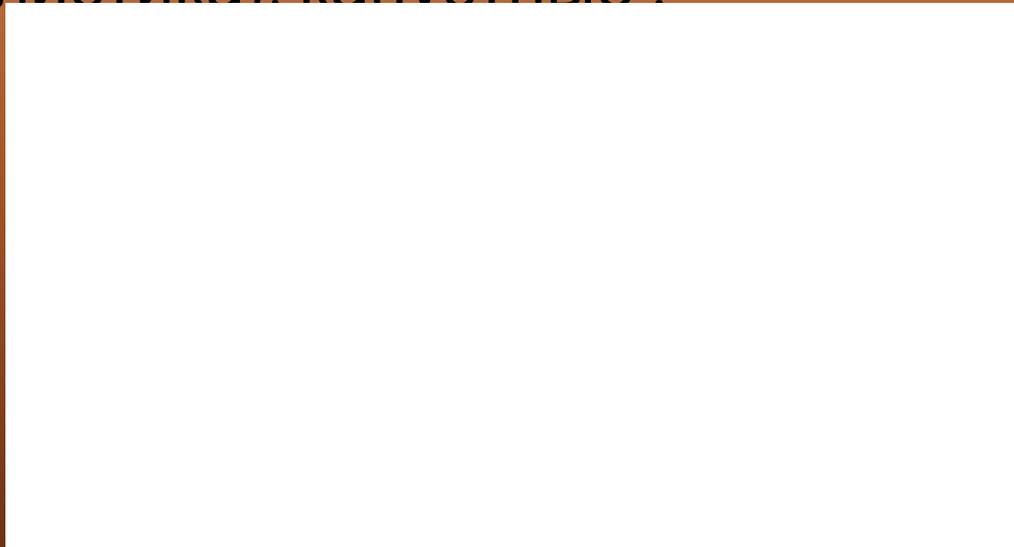
- **Боб** – вскрывается по двум швам, распадаясь на две створки с прикрепенными семенами (одногнездный – один плодолистик), горох фасоль, акация.



# Плоды сухие многосемянные (вскрывающиеся)

***Стручок и стручочек*** -

вскрывается по двум швам от основания к верху. Внутри перегородка делящая плод на два гнезда с прикрепленными к ней семенами (двугнездный – два плодолистика). капустные.



# Плоды сухие многосемянные (вскрывающиеся)

**Коробочка** – раскрывается  
разными способами (образуется  
двумя или несколькими  
плодолистиками):

- дырочками – мак
- крышечкой – белена
- створками (растрескиваются) –  
хлопчатник, дурман, тюльпан
- зубчиками (в верхней части  
плода) - первоцвет



# Сочные плоды

**Односемянные -**

костянка

**Многосеменные**

- ягода

- **Ягода** – многосемянный плод, из нескольких плодолистиков. Околоплодник ягоды: снаружи кожица, внутри мякоть с семенами (картофель, виноград).



# Сочные плоды

**Костянка** — односемянный и одногнездный плод. Околоплодник не срастается с семенем:

- Внеплодник-экзокарпий (кожица)
- Межплодник- мезокарпий (мясистая часть)
- Внутриплодник (косточка) – эндокарпий внутренняя часть.

Плоды черемухи, вишни, сливы, абрикоса.

У некоторых растений околоплодник к моменту созревания делится: миндаль, грецкий орех

