

A vibrant spring garden scene featuring a variety of tulips in shades of pink, purple, yellow, and white. Several colorful butterflies, including a blue and black one, a purple one, a yellow and black one, and an orange one, are scattered throughout the scene, some perched on flowers and others in flight. The background is a soft, light green, suggesting a grassy field.

Плоды и семена

Плод – это орган цветковых растений, содержащий в себе семена.

Плоды развиваются из частей оплодотворенных цветков, прежде всего из завязи, а также цветоложа, цветочной трубки и пр.

Основные части плода – это наружная оболочка, называемая **околоплодником** (перикарпием) и расположенные внутри нее **семена**.

Околоплодник обеспечивает сохранность семян во время созревания, и после – их распространения.

Плоды делят на:

1. сочные:

а) многосемянные (яблоко, гранатина, я
др.)

б) односемянные (костянка,



2. сухие:

а) вскрывающиеся (коробочка, стручок, боб

б) невскрывающиеся (орешек, орех, зерновка,
семянка и др.)



Классификация плодов

Простой

**Образуется из
цветка
имеющего
один пестик**



**Сложный
(сборный)**

**Образуется из
цветка
имеющего
несколько
пестиков**



Плоды

Сочные

(сочный околоплодник, развившийся из стенок завязи)

Односемянные

(в завязи пестика одна семяпочка)

Виды плодов:

1. *Костянка* (семя находится внутри деревянистого околоплодника — косточки, окруженного мякотью).

Многосемянные

(в завязи пестика много семяпочек)

Виды плодов:

1. *Ягода* (мелкие семена находятся внутри мякоти плода).

2. *Яблоко* (семена лежат в 5 односемянных гнездах с пергаментными стенками).

3. *Тыква* (семена лежат в мякоти плода, наружный слой околоплодника деревянистый).

Сухие

(сухой пленчатый околоплодник, развившийся из стенок завязи)

Односемянные

(в завязи пестика одна семяпочка)

Виды плодов:

1. *Семянка* (семя не срастается с околоплодником).

2. *Орех* (околоплодник жесткий, деревянистый).

3. *Зерновка* (околоплодник срастается с семенной кожурой).

4. *Крылатка* (семя имеет крылышки для переноса ветром).

Многосемянные

(в завязи пестика много семяпочек)

Виды плодов:

1. *Боб* (имеет две створки, внутри которых находятся семена).

2. *Стручок* (имеет две створки, но семена располагаются на перегородке плода).

3. *Коробочка* (большое количество мелких семян созревают внутри и высыпаются через специальные отверстия).

Соплодие

↓

**Образуется из целого соцветия
в результате срастания
нескольких плодов и
превращения их в одно целое**



Ягодovidные плоды



Ягода



крыжовник
смородина банан
виноград
черника
томат

Яблоко



боярышник
рябина
яблоня
груша
айва

Тыквина



патиссон
кабачок
огурец
арбуз
тыква

Померанец
(Гесперидий)



грейпфрут
мандарин
апельсин
помело
лимон

Костянковидные плоды

Костянка



черешня
абрикос
персик
вишня

Многокостянка



костяника
морозка
ежевика
малина

Ореховидные плоды

Орех



Фундук
Лещина

Желудь



Дуб
Бук

Семянка



Одуванчик
Подсолнечник
Астра

Зерновка



Пшеница
Кукуруза
Рис

Крылатка



Клен
Ясень
Вяз

Многоорешек



Земляника
Шиповник
Лютик

Коробочковидные плоды

Коробочка



Хлопчатник
Дурман
Белена Мак

Стручок



Капуста
Редька
Редис

Стручочек



Ярутка
Рыжик
Хрен

Боб



Фасоль
горох
Акация
Люпин



Распространение плодов

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



Распространение плодов и семян

Наиболее характерные приспособления плодов и семян к распространению ветром – различные выросты плодовой кожуры: летучки, крылатки, волоски. Для плодов и семян, распространяемых животными, характерны приспособления в виде крючков, шипиков. С помощью животных распространяются семена со съедобными плодами.

Как вы думаете, для чего семена путешествуют?

Чтобы заселить новые места, чтобы выжить.

Каждое растение стремится освоить большую территорию, чтобы обеспечить жизнь виду. А скажите, нужно ли человеку знать сроки созревания плодов и семян, и для чего?

Чтобы и люди зовали эти знания в своей жизни при посадке

Распространение семян и плодов с помощью человека и животных



- Лопух
 - Черёда
 - Подорожник
 - Амброзия
 - Рябина
 - Вишня
 - Черёмуха....
- Приспособления:
 - Крючки
 - Зубчики
 - Липучки
 - Вкусная мякоть плода



Распространение семян с помощью ветра

- *Ива*
 - *Шополь*
 - *Осина*
 - *Одуванчик*
 - *Клен*
 - *Берёза*
 - *Ясень*
- *Имеют приспособления:*
 - *Пушистые волоски*
 - *Парашютики*
 - *Крыловидные выросты*

