**Плоды. Классификация плодов.**

**Плод** – видоизмененный вследствие оплодотворения **гинецей** (совокупность пестиков) одного цветка с прирастающими или сохраняющимися при гинецее другими частями цветка или соцветия.

Функция плода – формирование, защита и распространение семян.

В зависимости от характера околоплодника плоды подразделяются на две группы:

* **сочные** (имеют мясистый и сочный околоцветник)
* **сухие** (имеют сухой околоцветник).

Сухие плоды делят на две группы по количеству семян:

* **односеменные**
* **многосеменные**

**Односеменные** плоды обычно бывают **нераскрывающимися**.

**Сухие многосеменные** плоды раскрываются различными способами: растрескиваются, открываются с помощью дырочек, крышечек.

**Сухие односеменные плоды:**

* **Орех** – односемянный плод. Околоплодник у него сухой, твердый, деревянистый, с семенем не срастается.
* **Орешек** устроен таким же образом, как и орех, от ореха он отличается меньшими размерами. Орешки имеются у конопли, гречиха имеет трехгранный орешек.
* **Желудь** имеет вытянутую форму. В основании желудь окружен чашевидной плюской, которая образовалась от разрастания листовых или стеблевых частей цветка. Плод желудь имеется у дуба.
* **Семянка** окружена кожистым плотным околоплодником. Околоплодник с семенем в семянке не срастается и свободно прилегает к нему. Семянки являются основным типом плодов в семействе сложноцветных (например подсолнечник, ромашка, василек, одуванчик).
* **Крылатка** – по строению сходна к семянке, но отличается от неё тем, что имеет околоплодник с кожистым крыловидным выростом (ясень, вяз).
* **Зерновка** – околоплодник  кожистый, срастается с семенной кожурой. Плод зерновка характерен для злаковых  (пшеница, рожь, кукуруза, ячмень и др.)

**Сухие многосеменные плоды (коробочковидные):**

**Листовка** – является многосеменным одногнёздным плодом, который образовался из одного плодолистика. Вскрывание плода происходит в том месте, где произошло срастание краёв плодолистика. Количество семян внутри плода у различных растений бывает неодинаково. Много семян имеют бобы гороха, фасоли, акации и других растений. Одно – и двусеменные бобы встречаются реже (клевер). Плод **боб** характерен для семейства бобовых.

**Стручок** и **Стручочек –** плоды двугнёздные, образованные двумя плодолистиками. Внутри каждого плода находится перегородка, которая разделяет плод на два гнезда, семена прикрепляются к продольной перегородке. Стручок обычно имеет удлинённую форму. Плод стручочек короткий и широкий (пастушья сумка и якутка). Плоды стручки имеют, например, желтушник и горчица.

**Коробочка** – плод, который образуется двумя или несколькими плодолистиками. У разных растений коробочки раскрываются разными способами: при помощи дырочек, из которых высыпаются семена (мак); Коробочка белены раскрывается крышечкой. Растрескиваются  и раскрываются створками коробочки хлопчатника, дурмана и др. растений. Количество гнёзд в коробочках бывает различное: одно – у хлопчатника; два – у белены; три – у тюльпана; много - у льна.

**Сочные плоды:**

**Ягода** – мясистый сочный многосеменной плод. Околоплодник ягоды состоит из двух слоев, снаружи кожица, внутри мякоть плода, в которую погружены обычно многочисленные семена (виноград, картофель, красавка).

**Костянка** – чаще всего сочный односеменной и одногнездный плод, семя с околоплодником не срастается. Околоплодник костянки состоит из трех частей: 1) наружная часть (внеплодник) – покрыта тонкой кожицей, 2) средняя мясистая часть околоплодника, 3) внутренняя часть – косточка, твердая и одревесневшая. Примером костянки являются плоды черемухи, вишни, сливы, персика, абрикоса.

**Тыквина** – простой сочный многосемянный ценокарпный плод представителей семейства тыквенных (огурец, арбуз, тыква, дыня), у которого внешний слой при созревании плода одревесневает, а внутренний остается сочным.

**Яблоко** – простой сочный многосемянный ягодовидный плод, в образовании которого, кроме нижней завязи, принимают участие цветоложе и цветочная трубка, которая представлена сросшимися основаниями чашелистиков, лепестков и тычиночных нитей. Собственно плодом являются пять пленчатых камер с семенами, образующимися из завязи.

**Сложные или сборные плоды:**

Сложные плоды состоят из **отдельных плодиков**. Каждый плодик формируется из завязи пестика, он образуется в тех случаях, когда в цветке несколько пестиков, и все пестики после оплодотворения превратились в плодики. Примером сложных плодов являются: многосемянковый плод (на одном общем цветоложе расположено много мелких плодиков семянок) – у растений семейства лютиковых, многолистовковый – также встречается у растений семейства лютиковых

**Соплодие** – собрание плодов растения, которые при созревании не распадаются, а остаются единым целым. Образуется не из одного цветка, а из соцветия, при полном срастании его цветков. Соплодия ананаса, шелковицы, инжира.

**Семя** – орган размножения, расселения и перенесения неблагоприятных условий существования, развивающийся из семязачатка. В типичном случае семя состоит из семенной кожуры, эндосперма и зародыша.  Снаружи семя покрыто семенной кожурой, защищающей его от неблагоприятных внешних воздействий. Поверхность семенной кожуры может быть гладкой и иметь различные неровности в виде шипиков, бородавочек или волосков (семена хлопчатника, ивы). На поверхности кожуры имеется рубчик, который образовался при отрыве семени от семеножки. В семени имеются запасы питательных веществ, которые могут находится в органах самого зародыша (чаще всего в семядолях) или в особых запасающих тканях семени – эндосперме или перисперме.