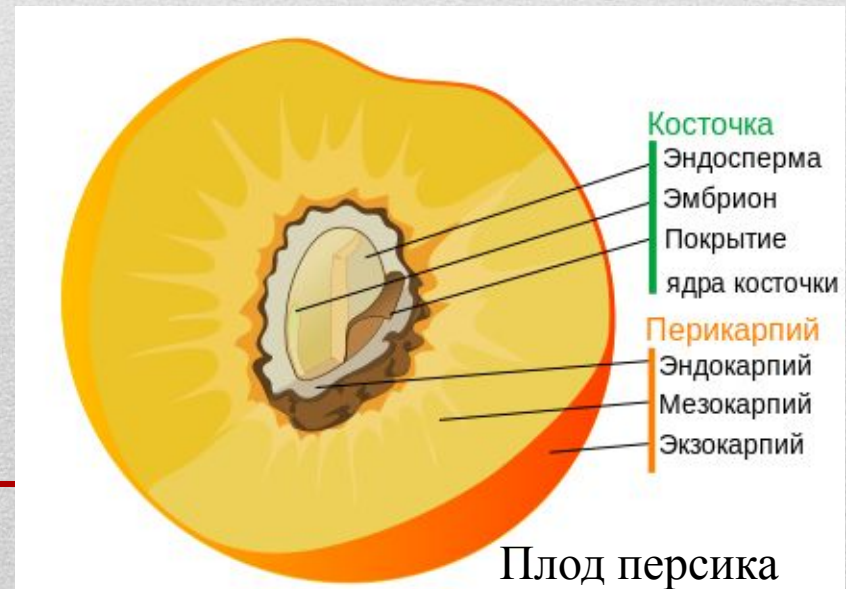


Плоды

Презентацию подготовил студент IV курса
Ходыка Алексей

- Плод (лат. fructus) — видоизменённый в процессе двойного оплодотворения цветок; орган размножения покрытосеменных растений, образующийся из одного цветка и служащий для формирования, защиты и распространения заключённых в нём семян. Многие плоды — ценные продукты питания, сырьё для получения лекарственных, красящих веществ и т. п.

Плод

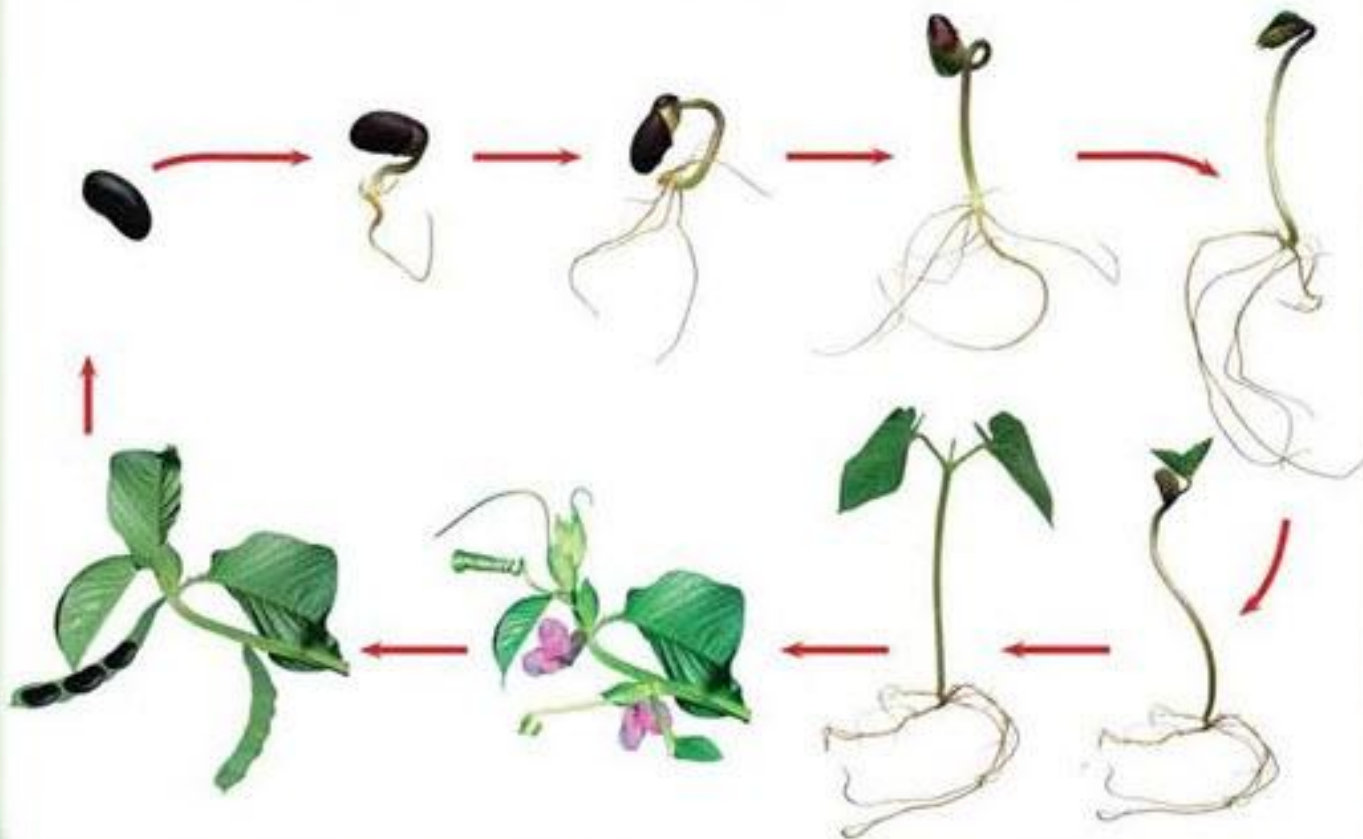


- Науку, изучающую плоды, называют карпологией. Раздел карпологии, изучающий закономерности распространения плодов и семян, называют карпоэкологией (иногда карпоэкологию понимают в широком смысле — как синоним диаспорологии, науки, изучающей закономерности распространения диаспор).
- В фармакогнозии плодами (Fructus) называют любые типы плодов, их части, а также соплодия

Карпология



РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕМЕНИ



СТЬ
ДЫ).

О

В

АМИ,
СОСЯТ

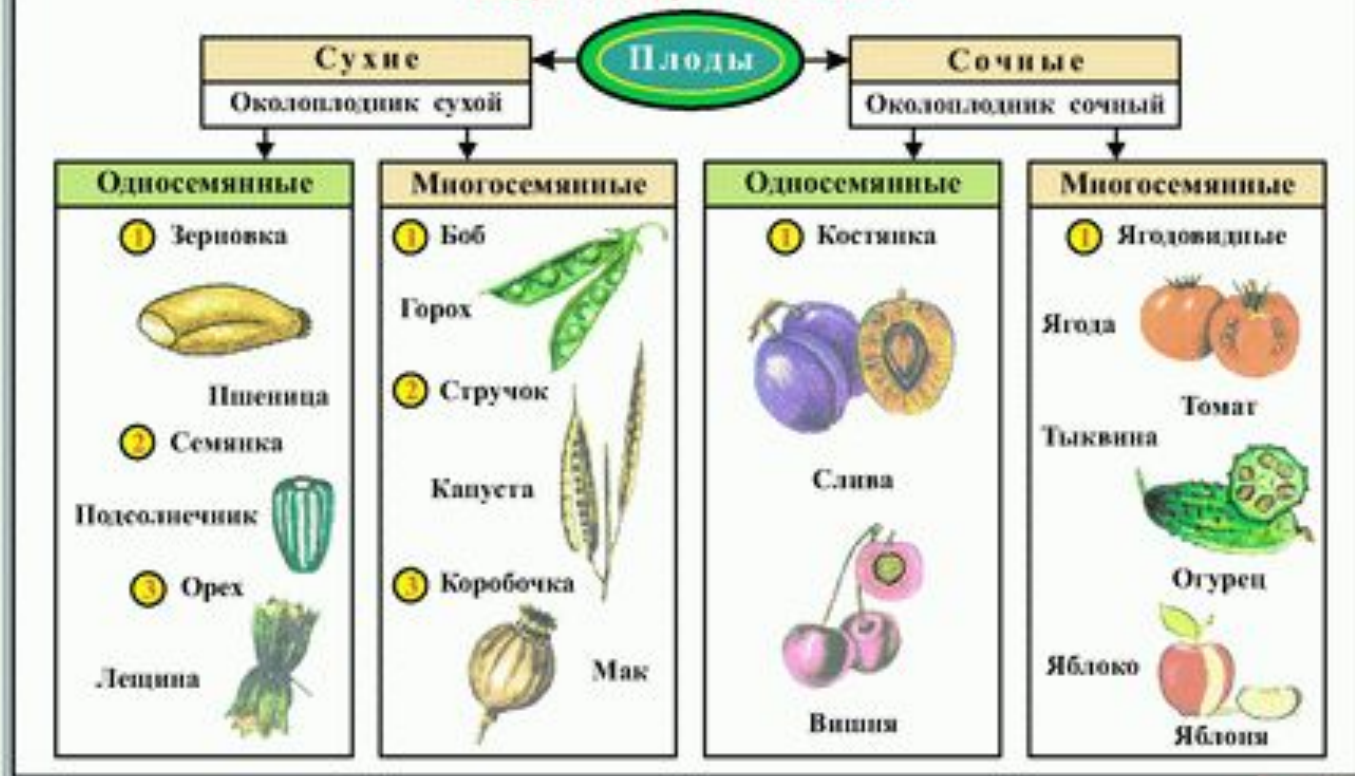
Развитие плода

- Созревание начинается с того, что плод прекращает рост, разлагаются хлорофилл и дубильные вещества, в вакуолях накапливаются пигменты, определяющие характерную для данного вида окраску плодов. У некоторых видов растений, например картофеля, плоды даже при созревании остаются зелёными. В стенках плода сосредотачиваются различные пластические и энергетические вещества: белки, крахмал, сахара, жирные масла, некоторые витамины и т. п. Зрелый плод характеризуется совокупностью только ему присущих особенностей. Плод несёт семя или семена, которых у ряда растений может быть до нескольких тысяч. Это важнейшая его часть, обеспечивающая воспроизведение данного вида в ряду поколений. Однако, по массе семена, как правило, относятся к меньшей части плода. В природе и особенно в культуре встречаются бессемянные плоды. В результате длительной селекции выведены бессемянные сорта винограда (*Vitis*), банана (*Musa*) и т. д.

Развитие плода



ВИДЫ ПЛОДОВ РАСТЕНИЙ



ка
а

Классификация плодов

1. Коробочковидные — многосеменные

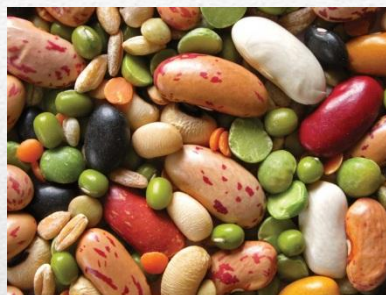
собственно коробочка
(мак, тюльпан,
дурман)



крыночка

листовка

боб
(Семейство
Бобовые)



мешочек

стручок или
стручочек
(Семейство
Крестоцветные)



I. Сухие — с сухим околоплодником:

- Коробочка — в ботанике тип простого, ценокарпного, сухого плода, производимого многими видами цветковых растений. Она представляет собой лопающийся или растрескивающийся плод, состоящий из двух и более плодолистиков, которые при созревании разделяются (раскрываются), чтобы освободить скопившиеся в них семена.

Коробочка



- Бобы́ — термин, как правило обозначающий плоды либо семена любой зернобобовой культуры, а также растений семейства Бобовые (Fabaceae) в целом.



Боб

- Стручок (лат. *silíqua*) — сухой многосемянный паракарпный плод (коробочка), вскрывающийся двумя створками, так как по спинному и брюшному шву каждой створки появляются продольно-кольцевые трещины; когда створки обособляются, то их края с семенами остаются в виде «рамки» (лат. *replum*), на которой натянута обычно тонкая плёнчатая перепонка, служившая перегородкою между двумя гнёздами завязи. Семена остаются на плаценте, окружающей перегородку.

Стручок



- Листовка (лат. *folliculus*) — в ботанике разновидность плода, многосемянка с кожистым сухим околоплодником.
- Листовка является раскрывающимся (вдоль шва), простым сухим плодом. Семена располагаются вдоль брюшного шва.
- Листовка характерна для некоторых лютиковых (живокость, калужница и др.), пионовых, магнолиевых, толстянковых и протейных (банксия).

Листовка



2. Ореховидные или односеменные

орех, орешек
(лещина, фундук)



зерновка
(злаки)



крылатка
(клён)



жёлудь
(дуб)



Дуб черешчатый

семянка



Elizabeth Morales

I. Сухие — с сухим околоплодником:

- Орех (тип плода; лат. *nux*) — сухой невскрывающийся синкарпный нижний плод с деревянистым околоплодником (например, у лещины), внутри которого помещено одно (редко два) свободно лежащее семя. Орех окружён одним или несколькими прицветничками, образующими обёртку. Примером такого плода является лесной орех, или фундук. Как и другие плоды, может использоваться человеком в пищу и способствовать распространению (например, кокосовые орехи могут прорасти после трёхмесячного путешествия по течению, и в целом кокосовая пальма широко распространилась в том числе благодаря тому, что люди брали кокосовые орехи в качестве запаса пищи с собой)



Орех

- Зерновка — простой сухой односемянный нераскрывающийся плод, характерный для растений семейства Злаки, или Мятликовые (Poaceae). Развивается из пестика с верхней завязью.
- Особенностью зерновки является то, что семенная кожура семени срастается с кожистым плёнчатым околоплодником.



Зерновка

- Крылатка (лат. samara) — в ботанике разновидность плода, семянка с кожистым сухим околоплодником, имеющим плоский волокнистый крыловидный вырост.
- Крылатка является нераскрывающимся (вдоль шва), простым сухим плодом. Форма крылатки позволяет ветру переносить семя на далёкое от растения расстояние.



Крылатка

- Жёлудь (лат. *glans*) — сухой односемянный синкарпный нижний плод с жестким кожистым околоплодником, частично или полностью заключенный в плюске. Предполагают, что плюска образуется из сросшихся осей и прицветников редуцированного соцветия. У дуба в плюске только один желудь, у бука и каштана — 2–3. Данный тип плода характерен для семейства Буковые (*Fagaceae*).

Желудь



1. Ягодovidные — многосеменные:

ягода (плод черники, смородины, томата)



яблоко (плоды яблони, груши, рябина)



тыквина (плоды арбуза, тыквы, кабачка);



гесперидий, или померанец (плод цитрусовых)



гранатина (плод граната)



II. Сочные — с сочным околоплодником:

2. Костянковидные:

сочная костянка (вишня, слива, персики)



сухая костянка (грецкий орех)



II. Сочные — с сочным околоплодником:
