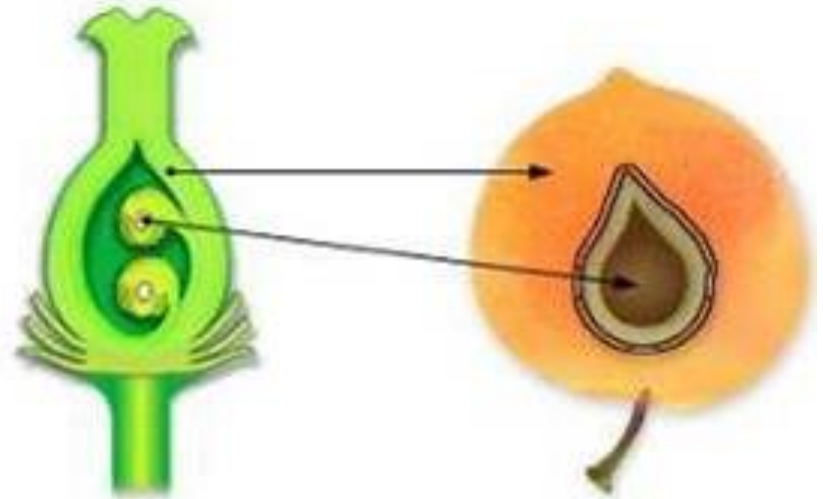
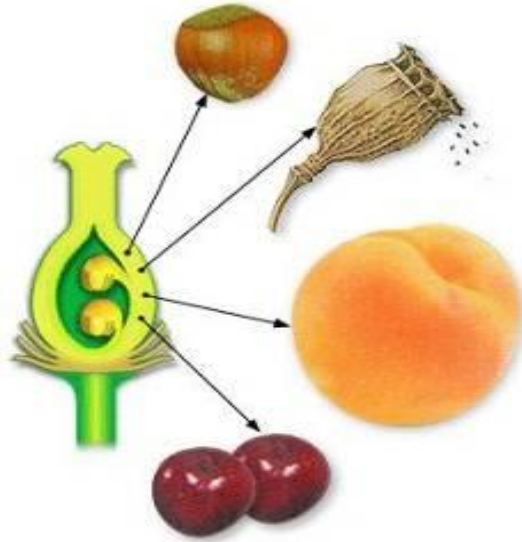


Плоды. Строение и значение.



Сорокина Ольга
Николаевна
Учитель биологии
ГБОУ СОШ № 386
Г. Санкт – Петербург

Плод – орган размножения, заключающий в себе семена.



**Околоплодник образуется
из стенок завязи**

**Семязачатки преобразуются
в семена**

Значение плода:

Обеспечивает созревание семян;

Защищает от повреждений;

Способствует распространению семян

Классификация плодов



Настоящий плод — развивается только из стенок завязи пестика.
Орех, боб, слива, вишня



Ложный плод — развивается из стенок завязи и других частей цветка.
Крыжовник, смородина, яблоня, груша



Соплодие - образуется в результате срастания плодов одного или нескольких соцветий. **Ананас, тутовник, инжир**



Классификация плодов



По типу околоплодника

Сухие

По количеству семян

Сочные

Односемянные

Плод образуется из завязи
цветка с одним семязачатком

Многосемянные

Плод образуется из завязи с
множеством семязачатков



Сочные односемянные плоды



КОСТЯНКА

Плод с сочной мякотью, внутри деревянистая твердая косточка.
Персик, слива, калина, алыча, вишня, черешня.



Сочные многосемянные плоды



ЯБЛОКО

наружная часть околоплодника
сочная, внутренняя – перепончатая.
Семена лежат в пленчатых сухих
камерах.

груша, айва, рябина, боярышник



ЯГОДА

Многосемянный плод с мякотью,
покрытой тонкой кожицей
виноград, томат, черника, клюква



Сочные многосемянные плоды



ТЫКВИНА

Семена лежат в сочной мякоти плода,
наружный слой околоплодника
деревянистый
арбуз, дыня, тыква, огурцы



ПОМЕРАНЕЦ

Наружный слой околоплодника
яркий: желтый, оранжевый,
внутренний слой белый, волокнистый
апельсин, лимон, мандарин



Сухие односемянные плоды



ОРЕХ, ОРЕШЕК

Незрелый плод с
деревянистым околоплодником
лещина, грецкий орех, граб,
гравилат, липа, бук, роза



ЖЕЛУДЬ



Сухие односемянные плоды



СЕМЯНКА

Невскрывающийся плод с кожистым околоплодником, который не срастается с семенем
астра, подсолнечник, череда, одуванчик



Лопух



Черёда

ЗЕРНОВКА

Невскрывающийся плод с тонким околоплодником, который срастается с семенем
Злаки: пшеница, рожь, рис, ячмень кукуруза



Сухие многосемянные плоды



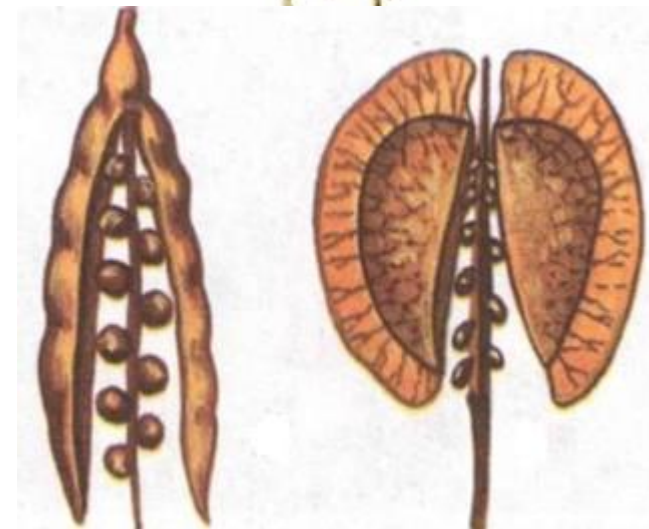
БОБ

Вскрывающийся плод из двух створок к которым прикрепляются семена
горох, фасоль, соя, чечевица, акация



СТРУЧОК, СТРУЧОЧЕК

Вскрывающийся плод из двух створок с перегородкой, на которой прикреплены семена
пастушья сумка, капуста, редис, горчица



Сухие многосемянные плоды



КРЫЛАТКА

Невскрывающийся плод
Околоплодник кожистый с
выростом в виде крыла
клен, ясень, береза, вяз



ЛИСТОВКА

Вскрывающийся по одному шву
одногнёздный плод
**водосбор, лютик, купальница,
пион, дельфиниум**



Сухие многосемянные плоды



КОРОБОЧКА

Вскрывающийся плод с крышечкой или отверстиями, или распадается на части

табак, хлопчатник, мак, белена, гвоздика



Лотос



Сложные плоды



Развиваются из цветка с несколькими пестиками

МНОГОКОСТЯНКА

Сборный плод из сросшихся между собой маленьких костянок
малина, ежевика, костяника, морошка



Морошка



Костяника



Ежевика



Сложные плоды

МНОГООРЕШЕК

Разросшееся цветоложе, на поверхности или внутри расположены семена - орешки



Распространение ветром (анемохория)



Есть приспособления:

- 1) Крылышки
(береза, клен, ясень);
- 2) Парашютики
(одуванчик, бодяк);
- 3) Хохолки
(ива, иван – чай, осина)



Распространение водой (гидрохория)



Приспособления у плодов водных и прибрежных растений для плавания:

- 1) не смачиваются водой
- 2) не тонут, благодаря выростам или воздушным полостям.



Кокосовая пальма



Кувшинка

Распространение животными (зоохория) и человеком (антропохория)



Приспособления для распространения:

- 1) Птицами: плоды сочные с яркой окраской (рябина, черника, черемуха);
- 2) Животными и человеком - имеют крючки, зацепки (репей, чертополох, череда).



Самораспространение (автохория)



Приспособления:

Плоды вскрываются при созревании и семена с силой выталкиваются или уносятся ветром. Семена активно разбрасываются из плодов. Этот способ неэффективный, так как семена далеко от родительского растения не отлетают. Примеры: фасоль, «бешеный огурец», акация.



Тыква «бешенного огурца»



Бобы желтой акации