



Многообразие и значение плодов

Подумайте!

Нужны ли вам знания о плодах?

Зачем?

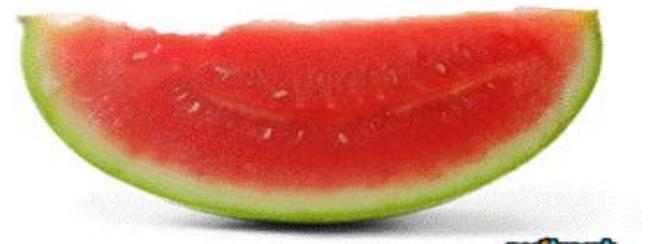
Почему?

Где их можно применить?



Задание 1

1. что такое плод?
2. из чего образуется плод?
3. из чего состоит плод?
4. какие еще части цветка могут участвовать в образовании плода?
5. какую роль играет околоплодник?
6. Почему растения называют покрытосеменными?



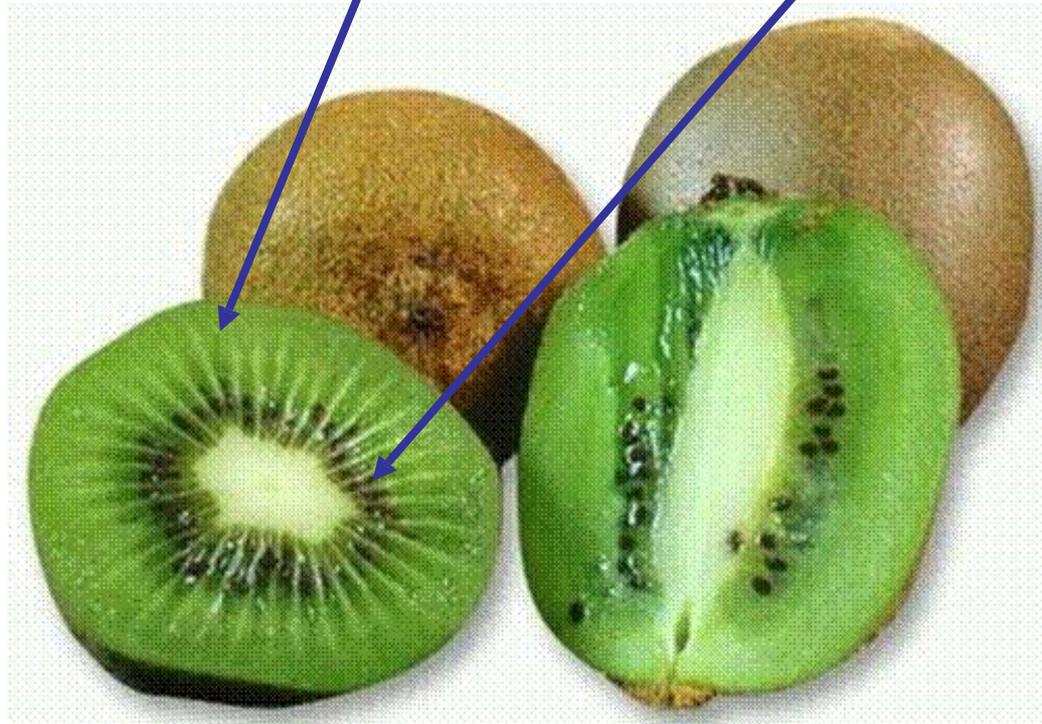


Плод – орган семенного
размножения,
развивающийся на месте
цветка



ПЛОД

- СОСТОИТ ИЗ ОКОЛОПЛОДНИКА И СЕМЯН.

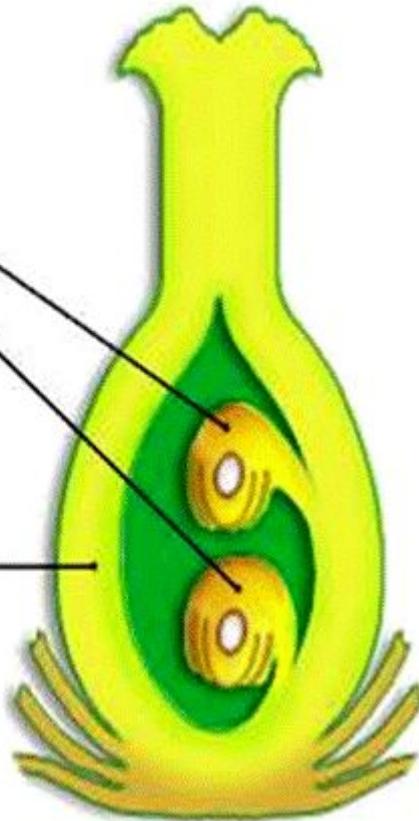


Образование плода

Продольный разрез пестика

Семязачатки

Стенка завязи



- Околоплодник образуется из стенок завязи пестика
- Семена образуются из семязачатков завязи пестика

Околоплодник



обеспечивает
формирование семян,
защиту от
неблагоприятных
факторов,
способствует
распространению
семян.

Задание 2:

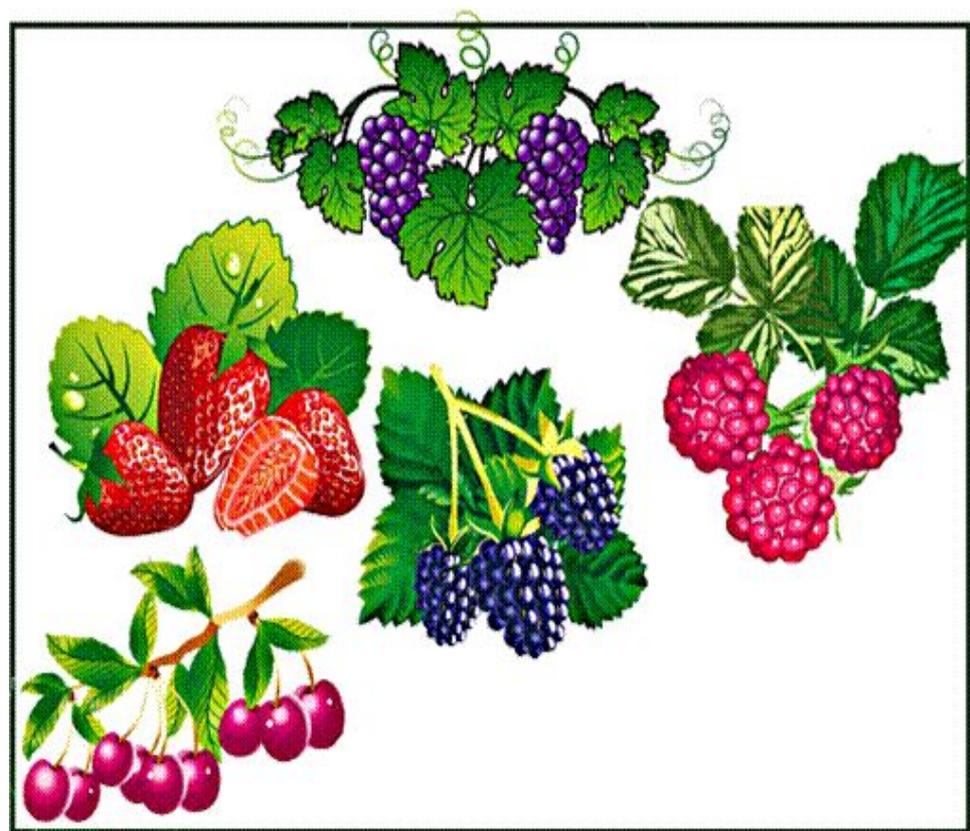
- на какие типы и виды делят плоды по особенностям околоплодника;
- на какие группы делят плоды по количеству семян;
- на какие группы делят плоды по способу рассыпания.



Плоды

по консистенции околоплодника

сухие сочные



Плоды

по числу семян

Односемянные Многосемянные



Классификация плодов



Плоды

по способу рассыпания

Вскрывающиеся

Невскрывающиеся



Сочные плоды

имеют хорошо развитую мякоть, в крупных клетках которой накапливается много воды, углеводов, витаминов, органических кислот и различных ароматических соединений



Ягода

**сочный плод с мякотью, покрытый
снаружи тонкой кожицей,
внутри плодов находится много мелких
семян.**



Яблоко

**СОЧНЫЙ ПЛОД С МЯКОТЬЮ, ПОКРЫТЫЙ
КОЖИЦЕЙ, НО СЕМЕНА ЛЕЖАТ В
ПЛЕНЧАТЫХ СУХИХ КАМЕРАХ.**



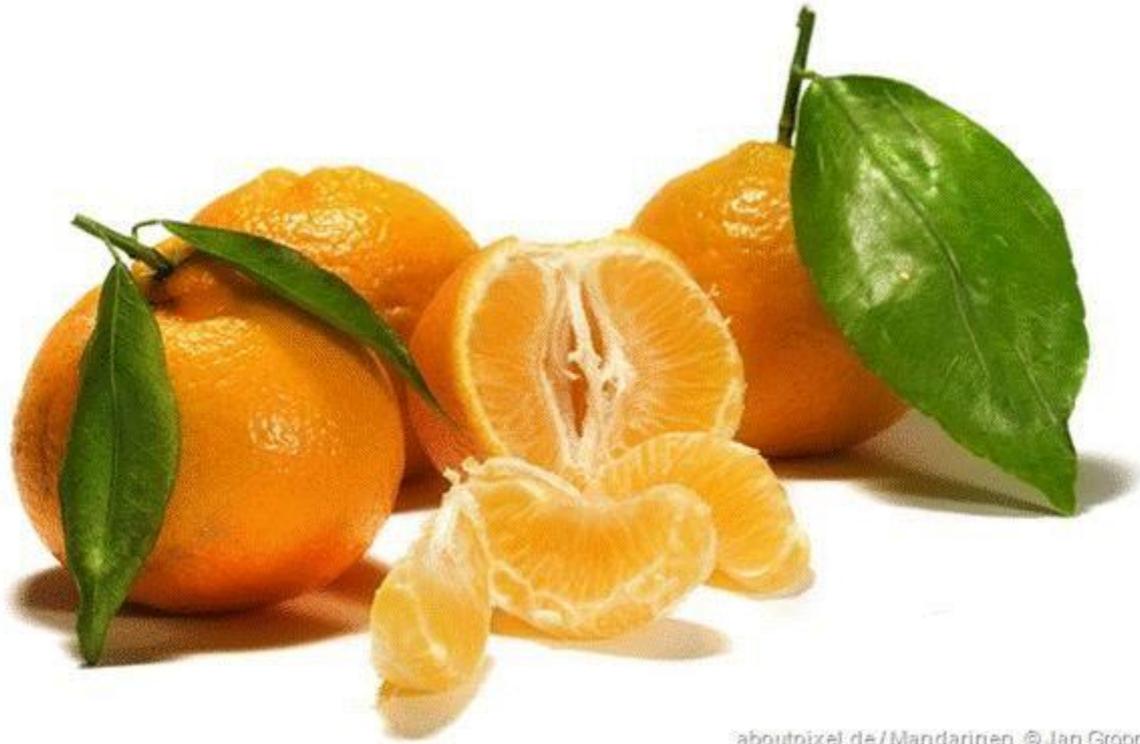
Тыква

— плод с плотной кожурой, мясистым средним слоем и семенами во внутреннем волокнистом слое, наружный слой околоплодника деревянистый



Померанец (гесперидий)

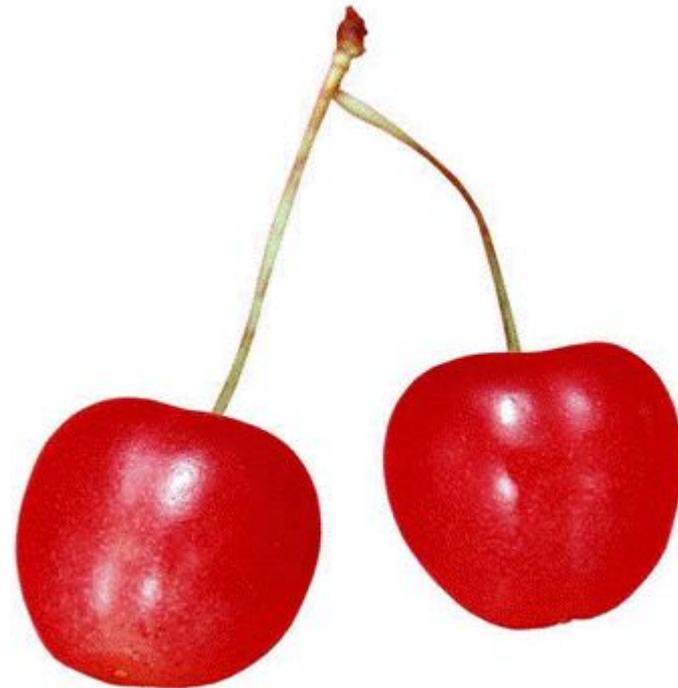
— плод с плотной кожурой, внутренний слой околоплодника состоит из долек с жидким соком.



Костянка



— плод с тонкой
кожицей, сочной
мякотью и
косточкой, в
которой
находится одно
семя



Сухие плоды

У сухих плодов околоплодник кожистый или деревянистый.



Боб

сухой плод, вскрывающийся двумя створками, семена располагаются на створках.



Стручок

— сухой плод, вскрывающийся двумя створками, семена располагаются на перегородке между створками.

стручок



Плод горчицы



Стручок

Коробочка

—многосемянный плод, способный вскрываться крышечкой, отверстиями, зубцами на верхушке, продольными трещинами от верхнего до нижнего конца.

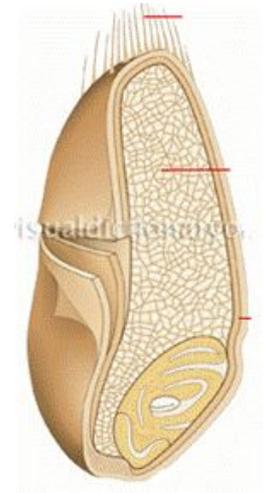


Хлопчатник

Белена

Зерновка

— невскрывающийся
односемянный плод с тонким
пленчатым
околоплодником, срастающимся с ним.



Орех

— односемянный невскрывающийся плод с одревесневшим околоплодником (лещина, граб);



Желудь

односемянный плод с твердым
околоплодником и чашеобразной
деревянистой плюской



Семянка

— сухой плод, околоплодник прилегает к единственному семени, но не срастается с ним (подсолнечник, одуванчик)



Крылатка

—на
поверхности
околоплодника
имеется кожистый или
перепончатый
крыловидный вырост,
который
способствует
планированию плода
(ясень, клен, береза).



Соплодие

— это совокупность зрелых, сросшихся между собой плодов (сухих или сочных) одного соцветия (шелковица, хлебное дерево, ананас).



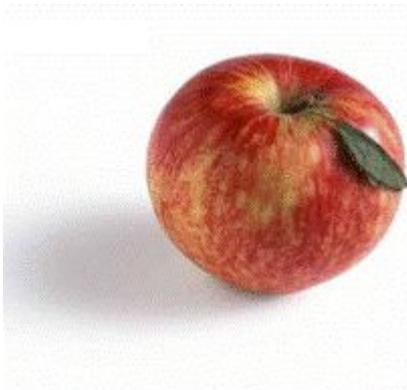
У малины,
ежевика,
костяники,
морошки
развивается плод
сложная, или
сборная, костянка.



Старинная народная пословица
гласит:

«Яблоко от яблони недалеко катится».

- Так ли это?



На самом деле плоды и семена нередко оказываются далеко от материнского растения благодаря различным приспособлениям.

Как
распространяются
плоды и семена?



Распространение

ветром Семена или очень мелкие, или имеют особые придатки, помогающие им парить в воздухе. Из-за этого падение замедляется и ветер уносит его далеко от родительского растения.



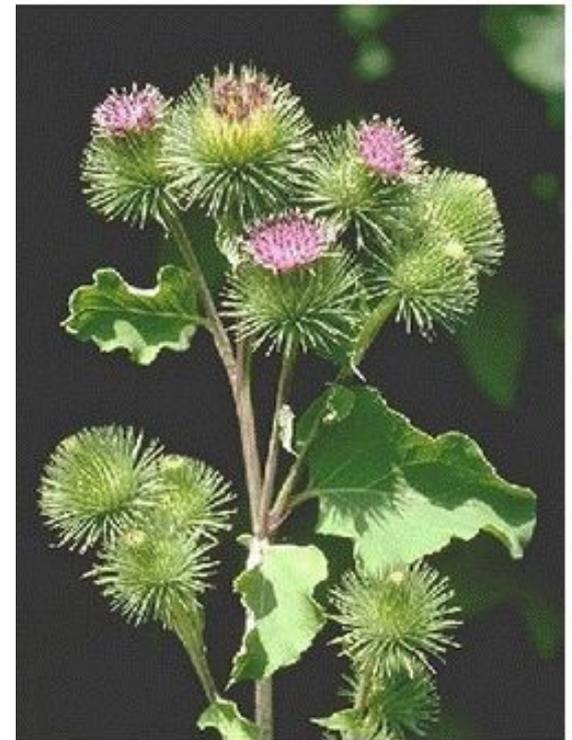
Распространение животными

- Сочные плоды с яркой окраской и ароматным запахом охотно поедаются многими видами животных. Семена этих плодов не перевариваются и вместе с экскрементами почву.



Распространение животными

- У сухих плодов развиваются различные прицепки, крючочки, которые цепляются за шерсть животных, одежду человека и переносятся ими (лопух, липучка, череда).



Распространение

- **водой** Семена и плоды либо очень легкие и невесомые, и потому хорошо держатся на воде, либо имеют специальные плавательные приспособления.



Самораспространение

У некоторых растений созревшие плоды растрескиваются и раскручивающиеся створки околоплодника отбрасывают семена — иногда на значительное расстояние (недотрога, бешеный огурец).



