



Плод. Его значение и многообразие форм.

Ответим на вопросы:



1. Дайте определение следующим терминам:
 - а) цветение;
 - б) опыление;
 - в) оплодотворение.
2. Какие два типа опыления вам известны? Ответ поясните.

Ответим на вопросы:



3. Какие факторы природы участвуют при перекрестном опылении?
4. В чем сходство и различие насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений?

Ответим на вопросы:



5. В чем преимущество перекрестного опыления перед самоопылением?
6. Что происходит в цветке после опыления и оплодотворения?

Ответим на вопросы (письменно):

1) Что такое
опыление?

2) Назовите главные
части цветка.

3) Как происходит
опыление у
томата?

1) Что такое
оплодотворение?

2) Назовите части
околоцветника.

3) Как происходит
опыление у
березы?

Правильные ответы и критерии оценки:

1) Опыление – это перенос
пыльцы с пыльника на
рыльце пестика.

1 б.

1) Главные части цветка –
это пестик и тычинки.

2б.

1) У томата происходит
самоопыление, т.е.
пыльца переносится на
рыльце пестика этого же
цветка.

2 б.

1) Оплодотворение – это
процесс слияния спермия
с яйцеклеткой.

1 б.

2) Чашечка и венчик вместе
образуют околоцветник.

2 б.

3) У березы происходит
перекрестное опыление
при помощи ветра.

2 б.

Зачем нужны плоды ???





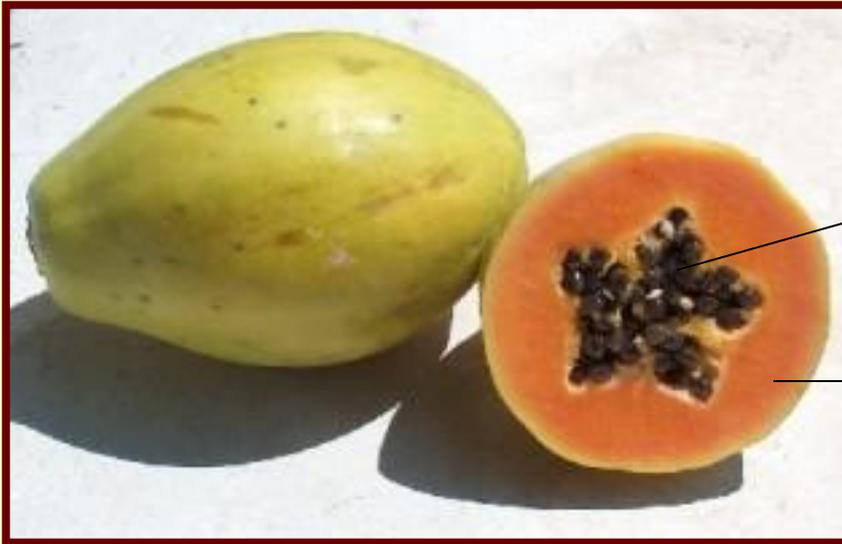
Плод. Его значение и многообразие форм.

Задачи урока:

1. Познакомиться с понятием плод.
2. Узнать строение плода и его значение.
3. Познакомиться с классификацией плодов.
4. Узнать различные приспособления плодов и семян к распространению растений.

Строение плода

Плоды обеспечивают
нормальное
созревание семян.



семена

ОКОЛОПЛОДНИК

Развитие плода



- Семя развивается из семязачатка.
- Околоплодник - наружная часть плода, образуется из стенок завязи пестика.
- Он защищает семена от неблагоприятных воздействий окружающей среды.

Классификация плодов

ПЛОДЫ

сухие

сочные

Классификация плодов

Сухие:

- Зерновка
- Семянка
- Боб
- Стручок
- Коробочка
- Орех



Классификация плодов

Сочные:

- Костянка
- Сложная костянка
- Тыквина
- Яблоко
- Ягода



Классификация плодов

По количеству
семян в плоде

Односемянные

Многосемянные



Классификация плодов

По способу
рассыпания
семян

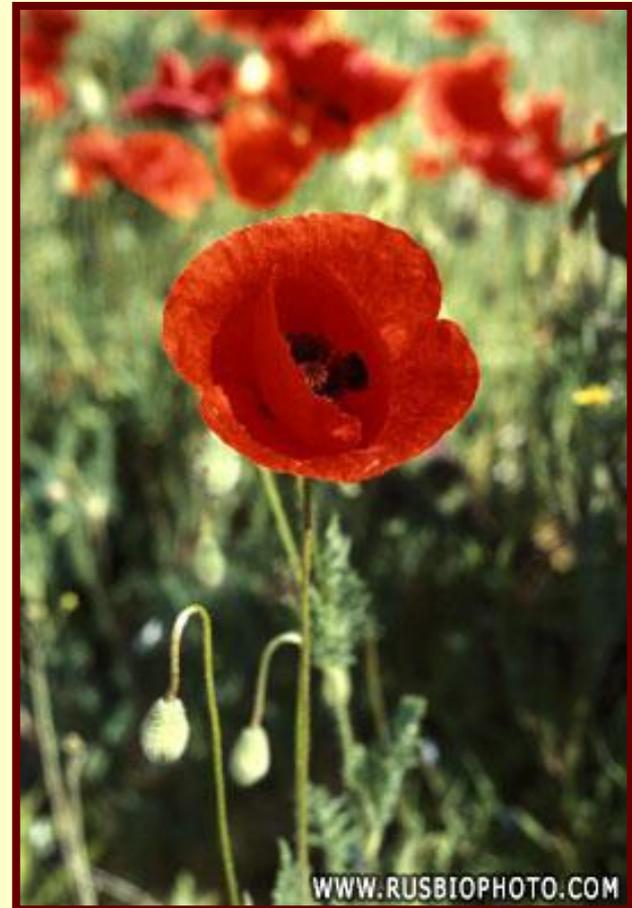
Вскрывающиеся

Невскрывающиеся



Классификация плодов

- По содержимому околоплодника
- По количеству семян
- По способу рассыпания



Лабораторная работа: «Типы плодов».

Задача: Рассмотрите выданные вам плоды и семена растений

Растение, плод	Одно- или многосемянный	Вскрывающийся или невскрывающийся
Горох – боб		
Береза – крылатый орех		
Капуста – стручок		
Клен – двукрылатка		
Кукуруза – зерновка		
Подсолнечник – семянка		
Пшеница – зерновка		
Черда – семянка		

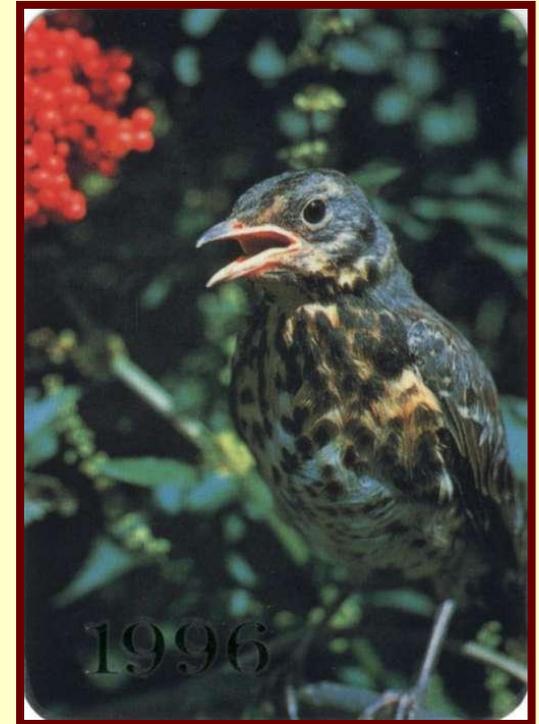
Способы распространения



Большинство растений распространяются на значительные расстояния от материнского организма:

- Ветром
- Водой
- Животными и человеком

Приспособления к распространению



Саморазбрасывание

- Отскакивание при падении (дуб – желудь)
- Выстрелы семян из плода – бешеный огурец
- Разброс лопающихся плодов при их созревании (горох, люпин)
- Рассыпание семян при качании ветром (мак)



Распространение водой

Легкие плавающие
плоды
(кувшинка, калужница)

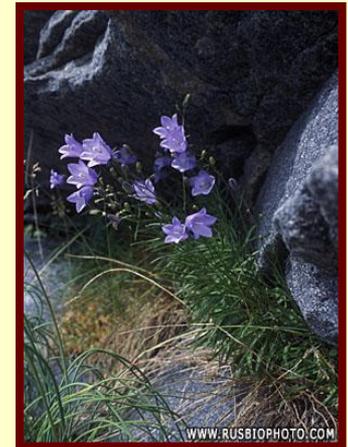


Распространение ветром

Специальные приспособления позволяют уменьшить массу семян (вереск)

или

увеличить их парусность (одуванчик, береза, клен).



Распространение животными

Сочные (ягода) – птицами,
зверями (рябина).

На сухих мелких плодах есть
крючки, липучки, шипы
(лопух, череда)

или

жировые мясистые придатки
(чистотел, хохлатка).



Выводы:

- Плод – важный генеративный орган цветкового растения, обеспечивающий развитие, созревание, защиту и распространение семян.
- Плоды и семена – важнейшие органы размножения и расселения неподвижных растений.
- Многообразие плодов объясняется различными способами распространения семян.

Вопросы для закрепления:

1. Каковы обязательные условия образования плодов и семян?
2. Какой плод у томата? Рябины? Пшеницы? Орешника?
3. Как распространяются семена рябины? Клена? Лотоса?

МОУ СОШ №53, учитель химии и биологии
высшей категории – Котикова В. А.

