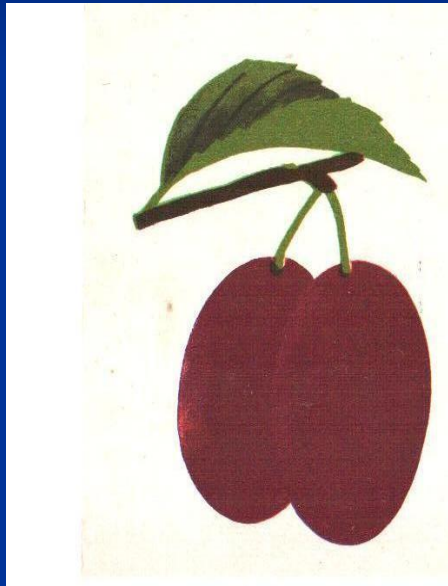
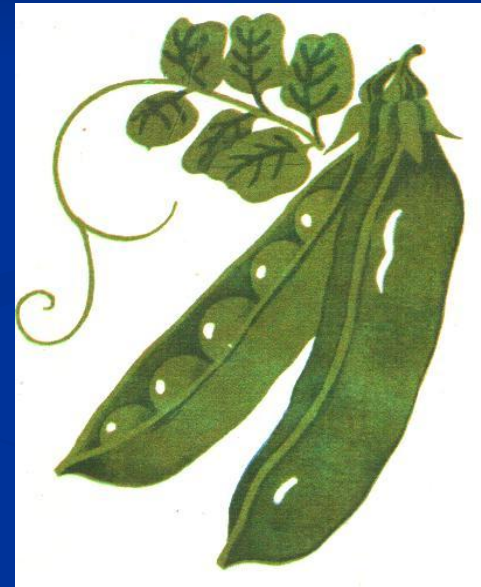


# ПЛОДЫ



с. Лопатино

2011г.



Выполнила учитель  
биологии высшей  
категории МОУ СОШ с.  
Лопатина Кобзева О.Ю.

# План.

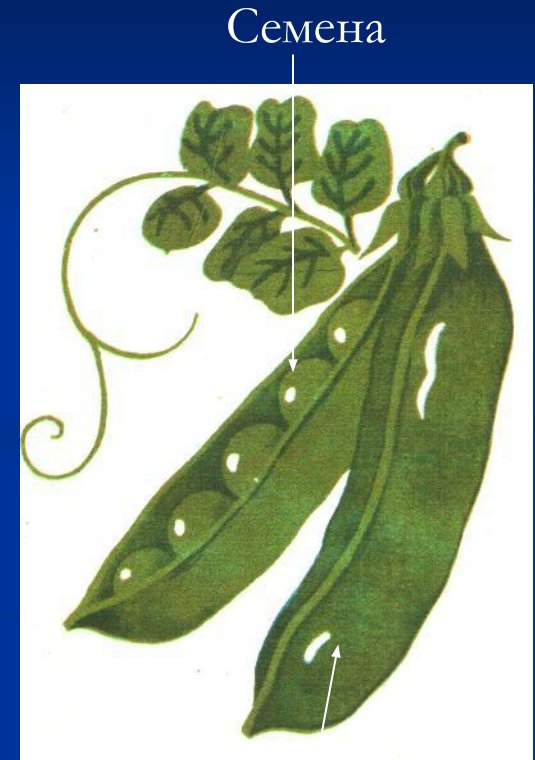
1. Задачи.
2. Строение плодов.
3. Классификация плодов:
  - а) простые и сложные плоды.
  - б) сухие и сочные, односемянные и многосемянные плоды.
4. Ягодovidные плоды.
5. Ореховидные плоды
6. Коробочковидные плоды.
7. Значение распространения плодов и семян.
8. Способы распространения плодов и семян.
5. Контроль знаний и самопроверка.

# Задачи.

1. Познакомить учащихся с разнообразием ПЛОДОВ.
2. Подвести учащихся к выводу о родстве цветковых растений.
3. Сформировать понятия : « простой и сложный плод», « соплодие», « околоплодник».

# Строение плодов.

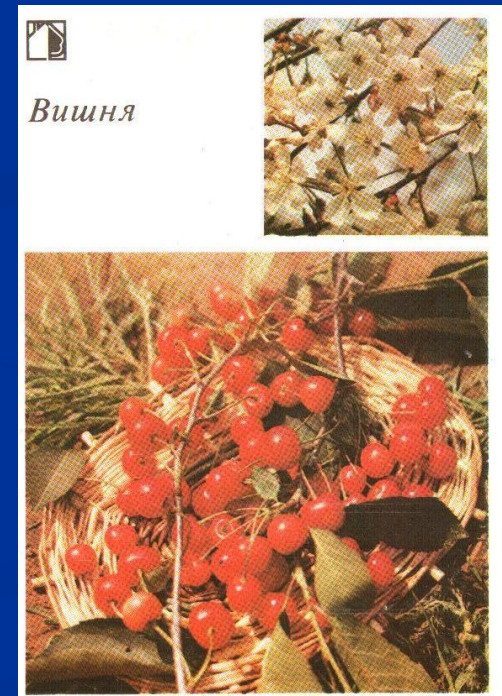
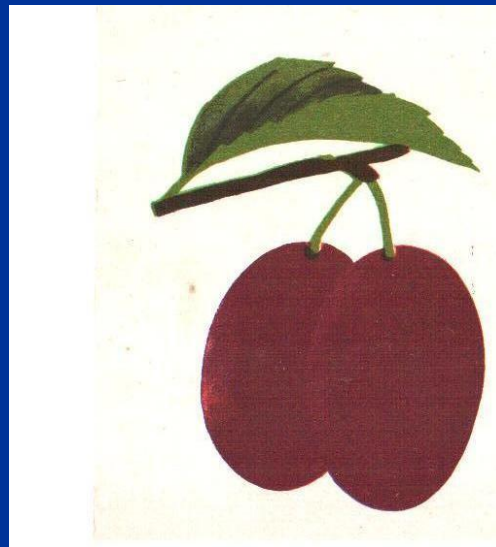
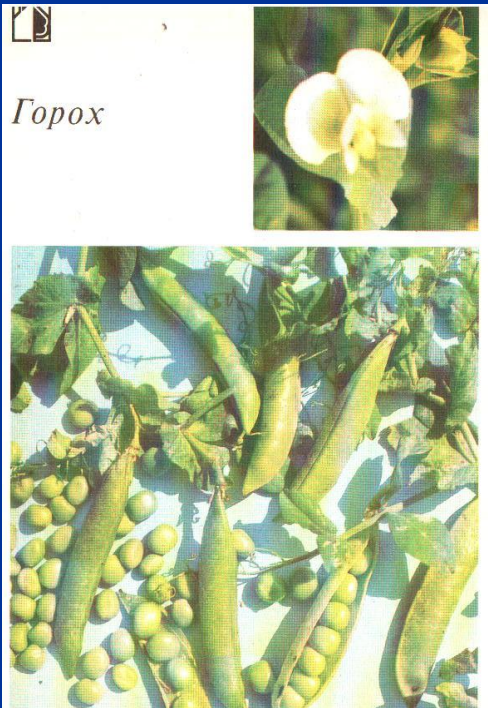
- Плод состоит из околоплодника и семян.
- *Околоплодник* – разросшиеся и видоизменившиеся стенки завязи. Часто в образовании околоплодника участвуют и другие части цветка, основания тычинок, лепестков, чашелистиков, цветоложе.
- Семена образуются из семязачатков.



Околоплодник

# Классификация плодов.

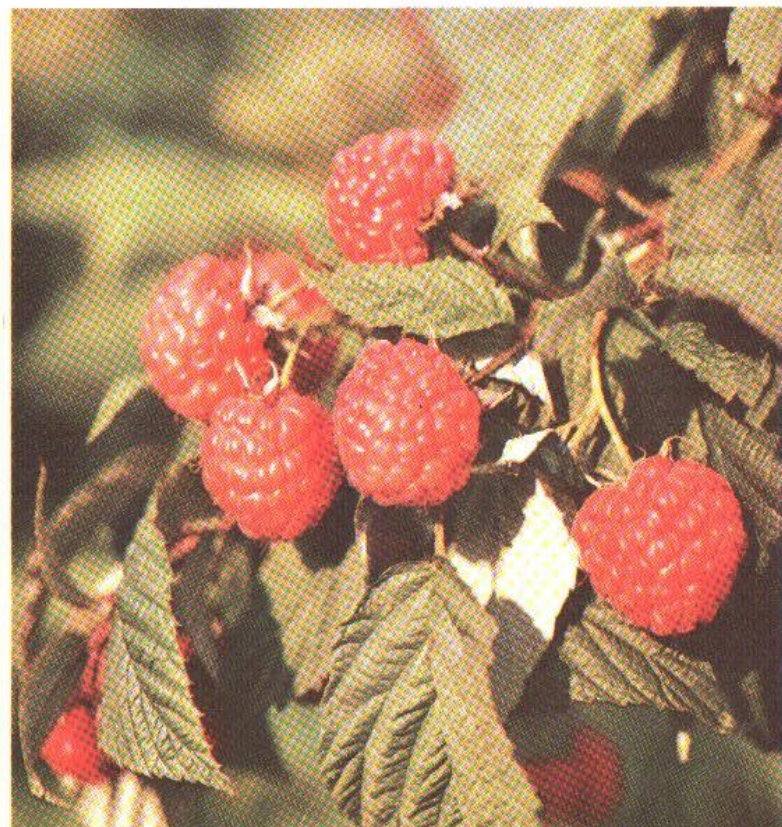
- Если в цветке только один пестик, то плод, развившейся из него, называют *простым*.



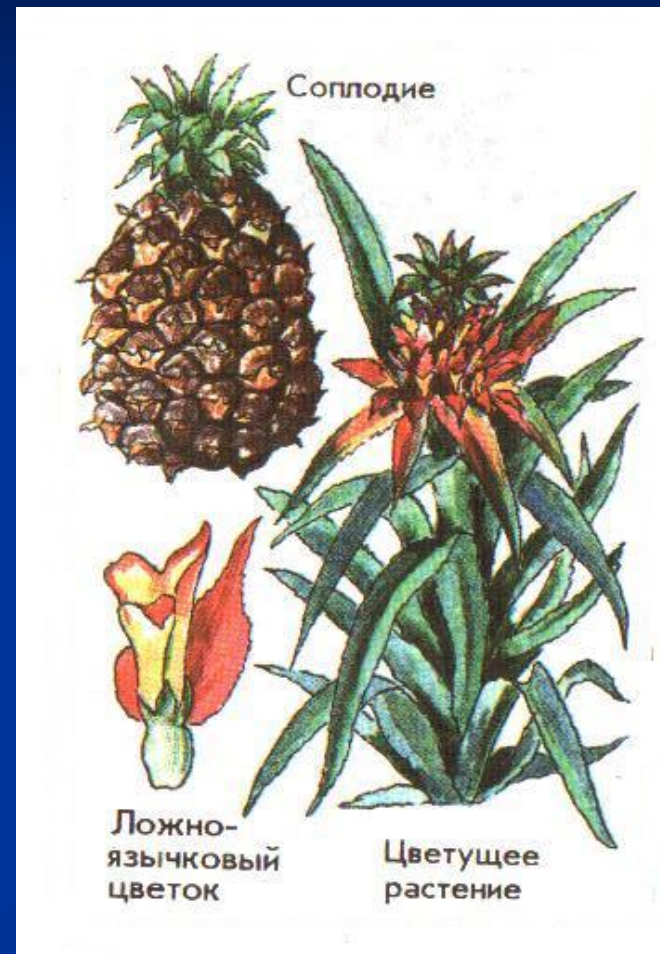
Из цветка,  
имеющего несколько  
пестиков,  
формируется *сборный*  
или **СЛОЖНЫЙ** плод.



*Малина*



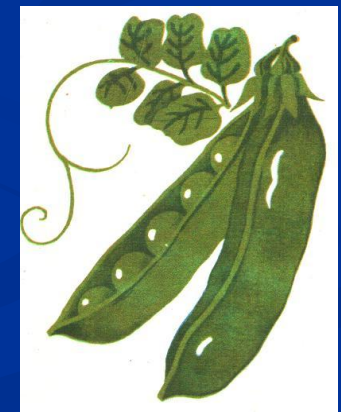
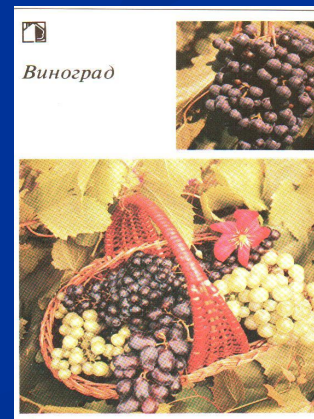
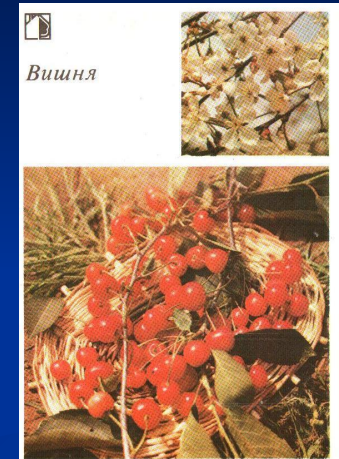
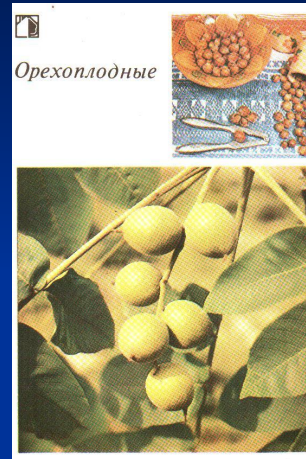
- *Соплодие* образуется из целого соцветия в результате срастания нескольких плодов и превращения их в единое целое.



*Односемянный  
сухой*

*Односемянный  
сочный*

- По количеству семян плоды разделяют на **односемянные** и **многосемянные**.
- В зависимости от количества воды в околоплоднике различают **сочные** и **сухие** плоды. Созревшие сочные плоды имеют в составе околоплодника сочную мякоть.



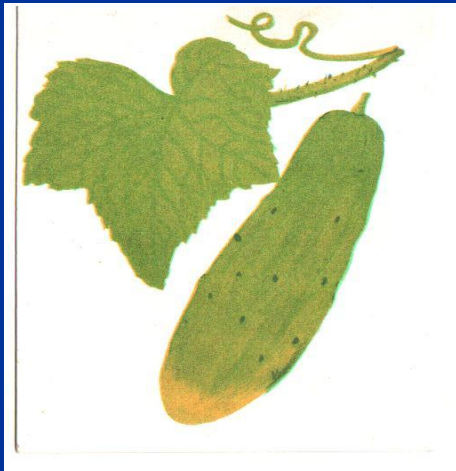
*Многосемянный  
сочный*

*Многосемянный  
сухой*

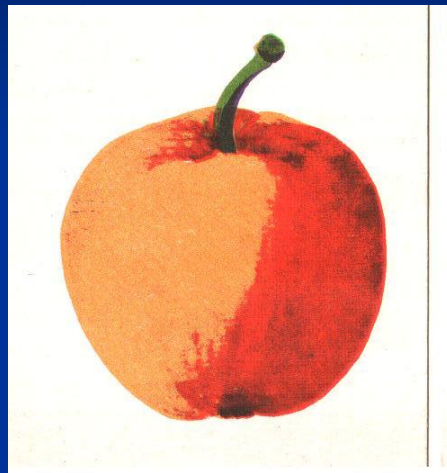


# ЯГОВОИДНЫЕ ПЛОДЫ

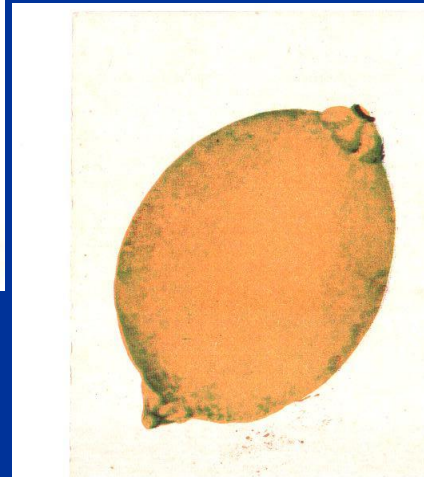
- Так называют плоды с сочным околоплодником.



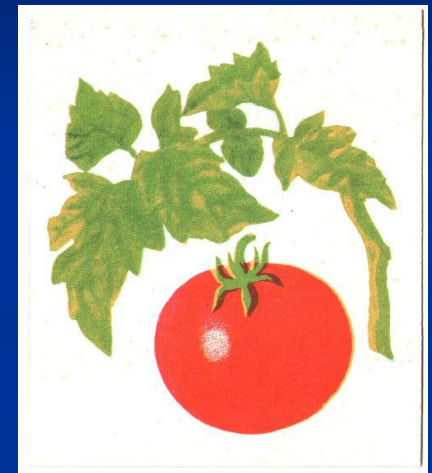
Тыквиана



Яблоко



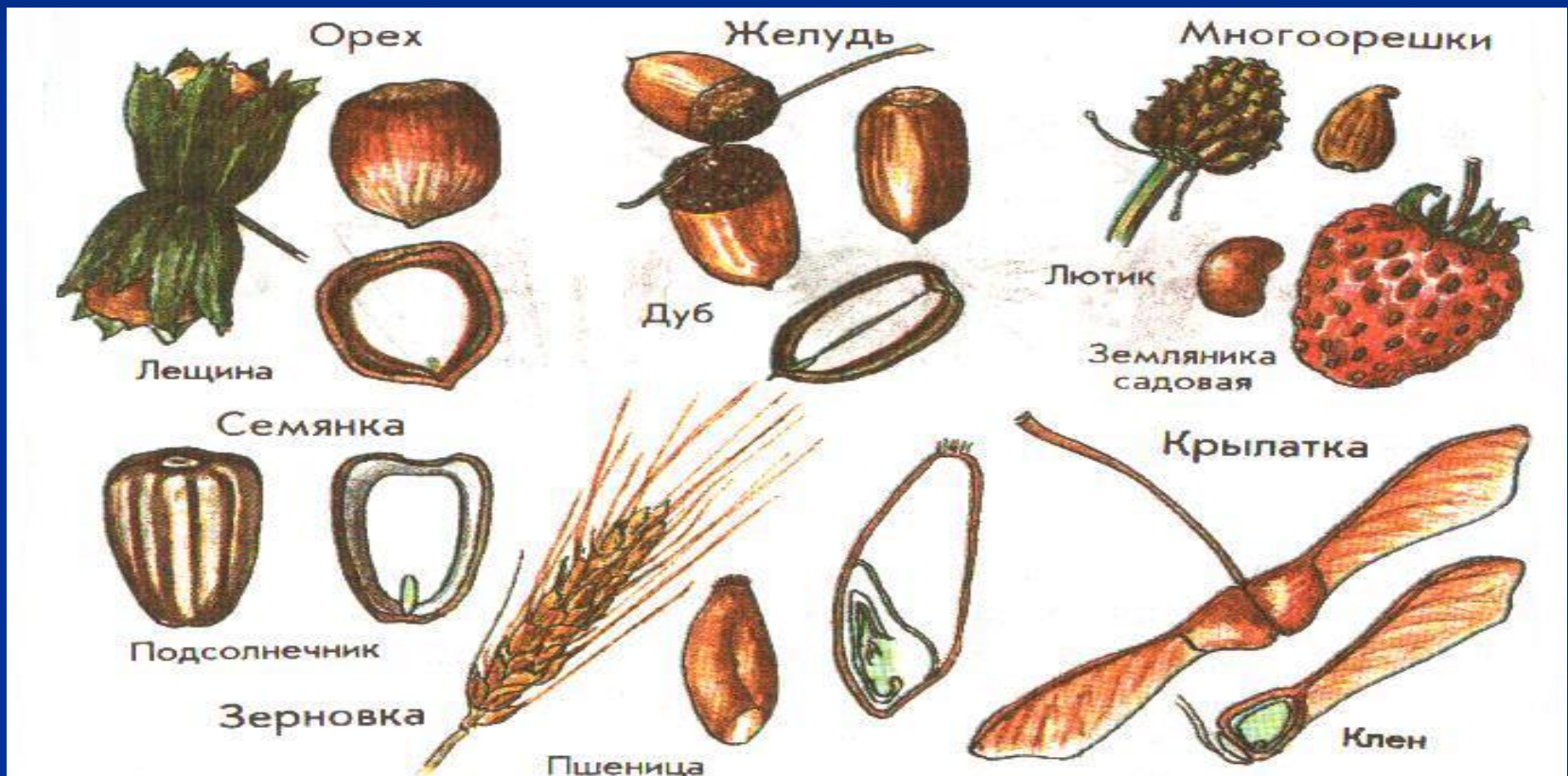
Гесперидий



Ягода

# Ореховидные плоды

- Это односемянные, нераскрывающиеся плоды с сухим околоплодником



# Коробочковидные плоды.

- Это многосемянные, обычно раскрывающиеся плоды с сухим околоплодником.



# Значение распространения плодов и семян.

- Распространение семян – необходимое условие для существования и процветания растений.
- В процессе эволюции у плодов и семян возникло много приспособлений для распространения ветром, водой, животными, человеком, саморазбрасыванием.

## Распространение с помощью животных и человека.

Приспособления для распространения	Примеры растений
1. Плоды снабжены острыми зубчиками и крючками.	Лопух, череда.
2. Семена окружены сочным околоплодником, семена защищены твёрдой оболочкой.	Рябина, бузина, брусника, черника.



Репейник



Рябина



Череда

# Распространение саморазбрасыванием.

- Это явление можно наблюдать у многих растений. Например, если задеть плод растения недотрога, то его створки разрываются, скручиваются и с силой разбрасывают семена. То же самое происходит и с плодами гороха и фасоли. Поэтому их собирают, не дожидаясь полного высыхания створок плода. Расстояние, на которое отбрасываются семена, обычно не превышает 15-20 см.



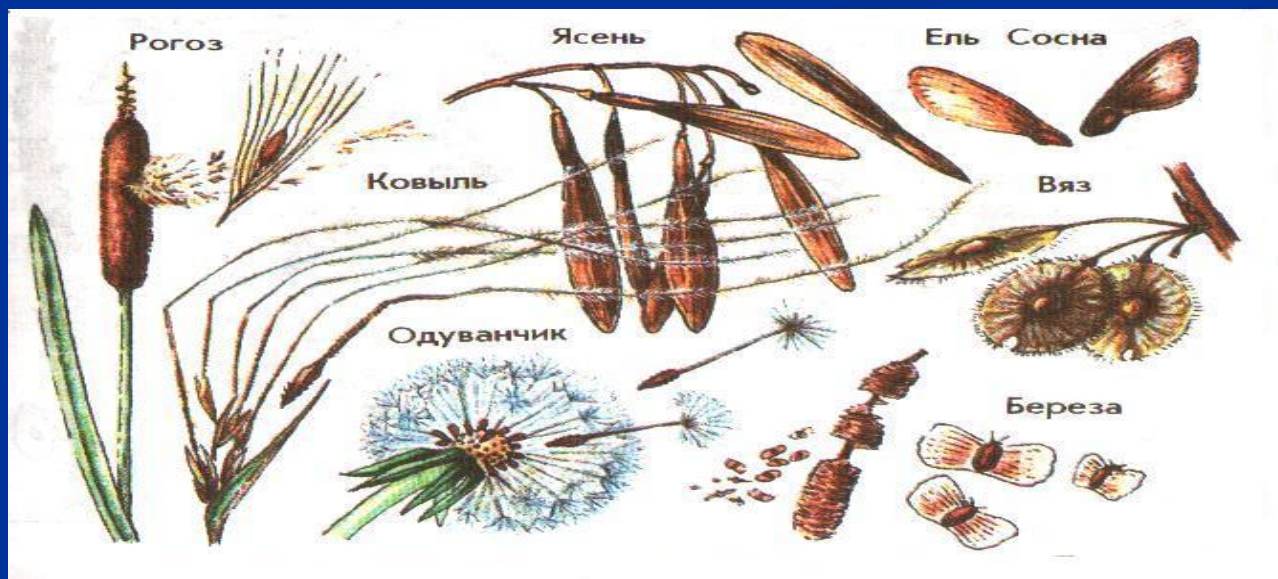
Недотрога



Бешеный огурец

# Распространение с помощью ветра.

Приспособления для распространения	Примеры растений
1. Плоды снабжены « парашютиками »	одуванчик
2. Семена покрыты пушистыми волосками	ива, тополь, осина
3. Плоды имеют крыловидные выросты	берёза, ясень, клён



# Распространение водой.

- Водой распространяются плоды и семена не только водных, но и некоторых наземных растений. Ольха часто растёт по берегам рек ; её плоды , попадая в воду, не тонут. Течение уносит их далеко от материнских растений. Плоды кокосовой пальмы с одного острова на другой переносят морские течения.



# Контроль знаний

1. У хлопчатника, мака образуется плод :

- А - стручок
- Б - боб
- В - коробочка
- Г - многоорешек

2. Околоплодник жёсткий, деревянистый, семя лежит свободно у плода :

- А - семянка
- Б - орех
- В - зерновка
- Г - костянка

3. Плод гесперидий имеет растение :

- А - яблоня
- Б - арбуз
- В - лимон
- Г - томат

4. Сложный плод образуется у растения :

- А - малина
- Б - виноград
- В - огурец
- Г - апельсин

5. Соплодие образуется у растения :

- А - вишня
- Б - ананас
- В - банан
- Г - малина

6. К многосемянным плодам относится:

- А - орех
- Б - зерновка
- В - стручок
- Г - костянка

7. Односемянным плодом является :

- А - тыква
- Б - ягода
- В - боб
- Г - жёлудь

8. К сочным плодам не относится :

- А - семянка
- Б - многокостянка
- В - яблоко
- Г - ягода

# Самопроверка

1. У хлопчатника, мака образуется плод :

А - стручок

Б - боб

**В - коробочка**

Г - многоорешек

2. Околоплодник жёсткий, деревянистый, семя лежит свободно у плода :

А - семянка

**Б - орех**

В - зерновка

Г - костянка

3. Плод гесперидий имеет растение :

А - яблоня

Б - арбуз

**В - лимон**

Г - томат

4. Сложный плод образуется у растения :

**А - малина**

Б - виноград

В - огурец

Г - апельсин

5. Соплодие образуется у растения :

А - вишня

**Б - ананас**

В - банан

Г - малина

6. К многосемянным плодам относится:

А - орех

Б - зерновка

**В - стручок**

Г - костянка

7. Односемянным плодом является :

А - тыква

Б - ягода

В - боб

**Г - жёлудь**

8. К сочным плодам не относится :

**А - семянка**

Б - многокостянка

В - яблоко

Г - ягода