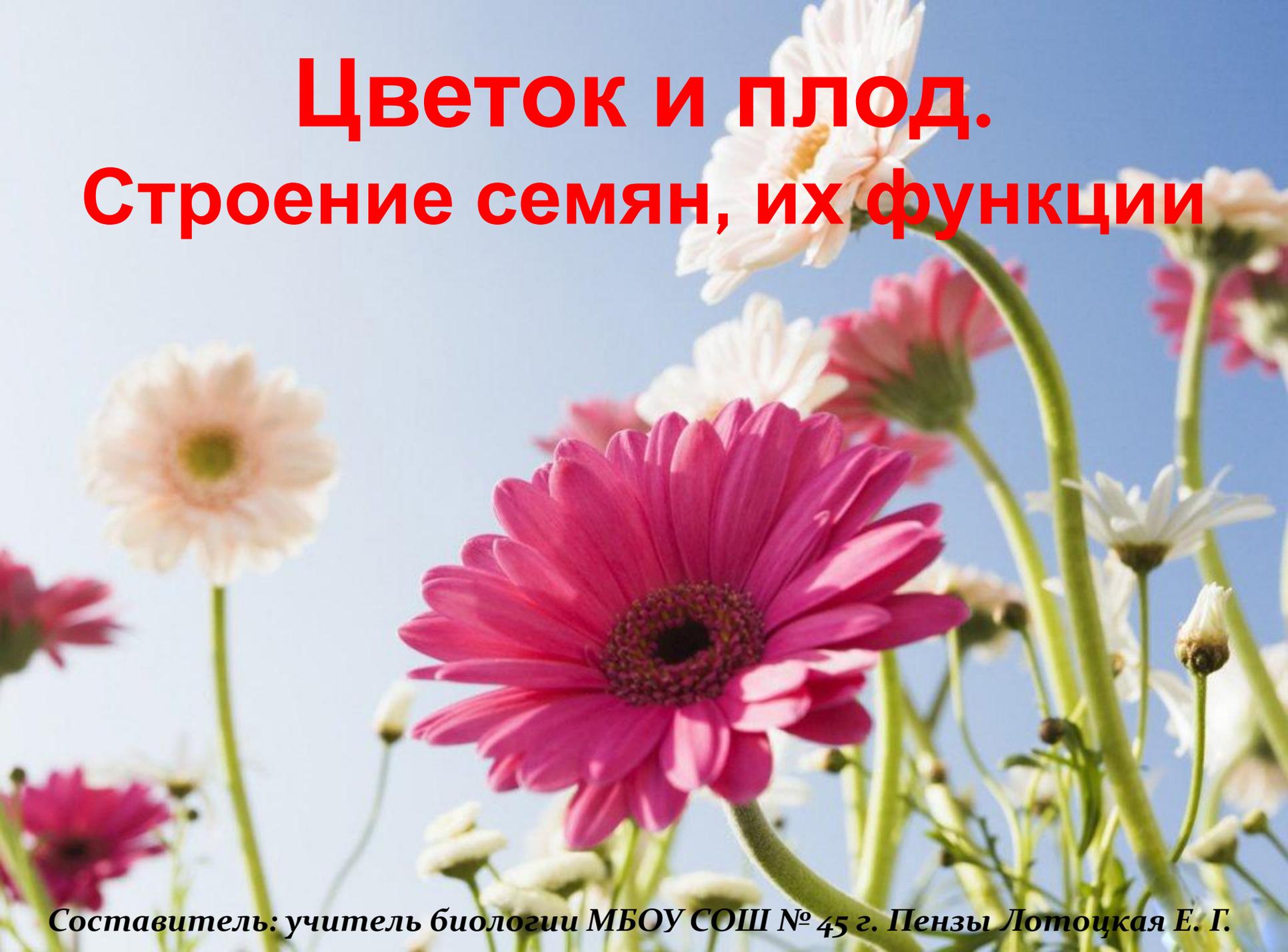


Цветок и плод. Строение семян, их функции

A vibrant field of daisies in various colors including pink, white, and light blue, set against a clear blue sky. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a soft, out-of-focus field of similar flowers.

Составитель: учитель биологии МБОУ СОШ № 45 г. Пензы Лотоцкая Е. Г.

Цветок

- это орган семенного размножения ЦВЕТКОВЫХ

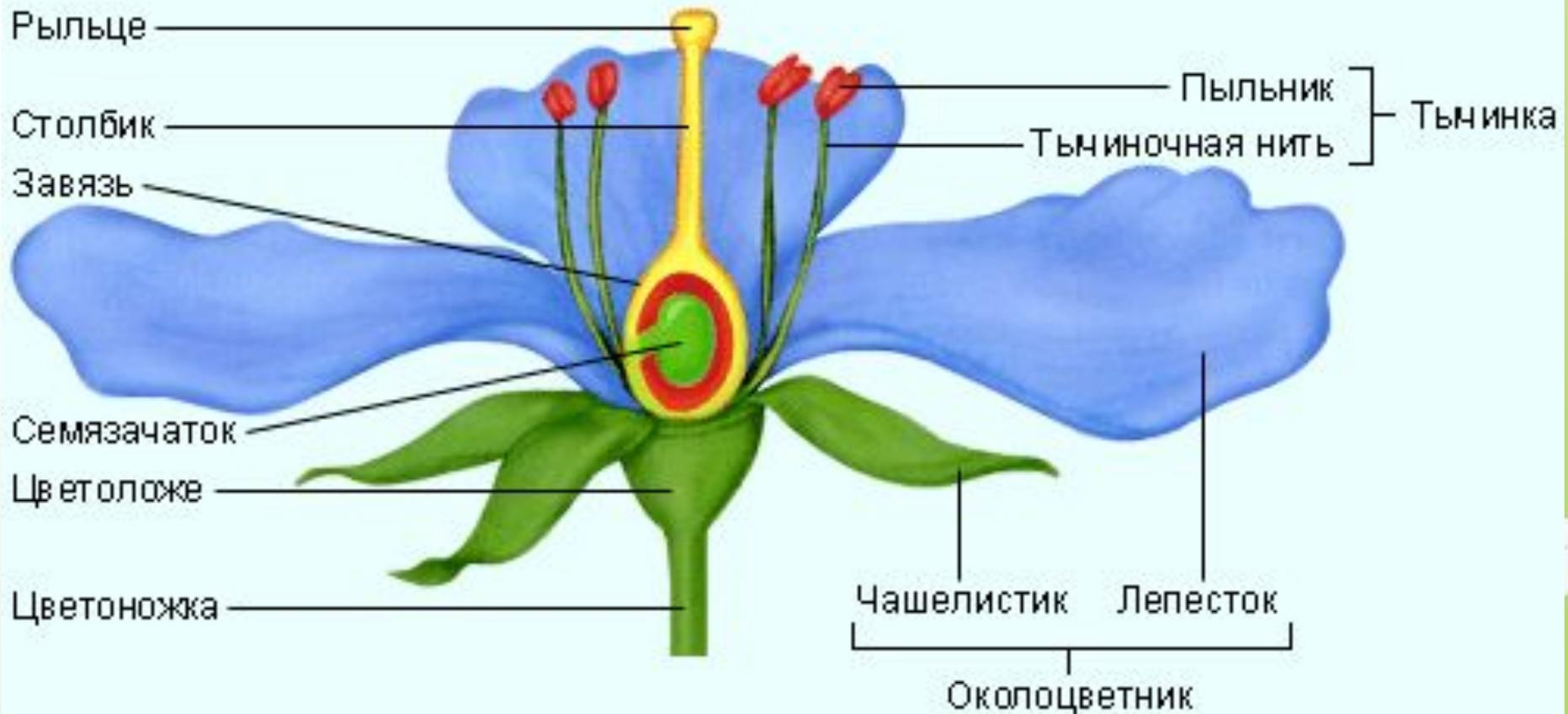


Ряска – самые мелкие цветы (диаметр до 1мм).
Раффлезия Арнольда – самые крупные цветы (диаметр 91 см, вес – 11кг).

СТ



Строение цветка



Многообразие цветков

ЦВЕТЫ

**свободно-
лепестные**

**сростно-
лепестные**

ЦВЕТЫ

правильные

**неправиль-
ные**

ЦВЕТЫ

обоеполые

раздельнополые

пестичные

тычиночные



Свободнолепестные и сростнолепестные цветы



свободнолепестные

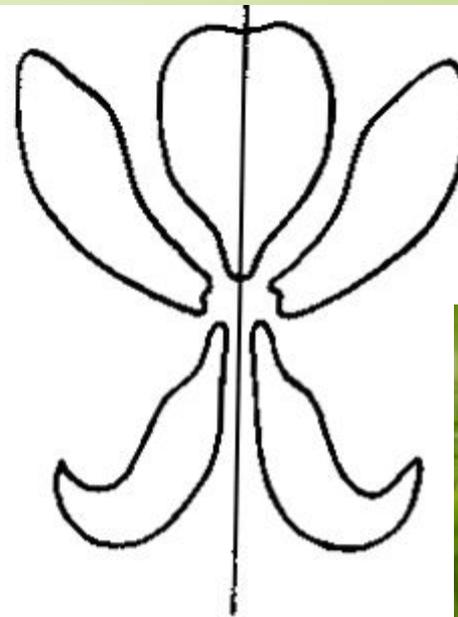
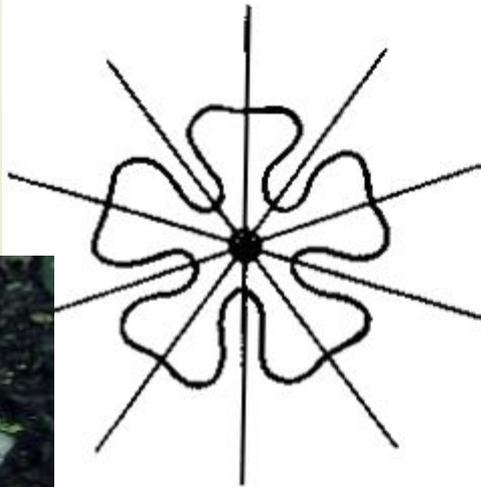


сростнолепестные

Правильные и неправильные цветы

Правильные цветы –
через околоцветник
можно провести
несколько осей
симметрии

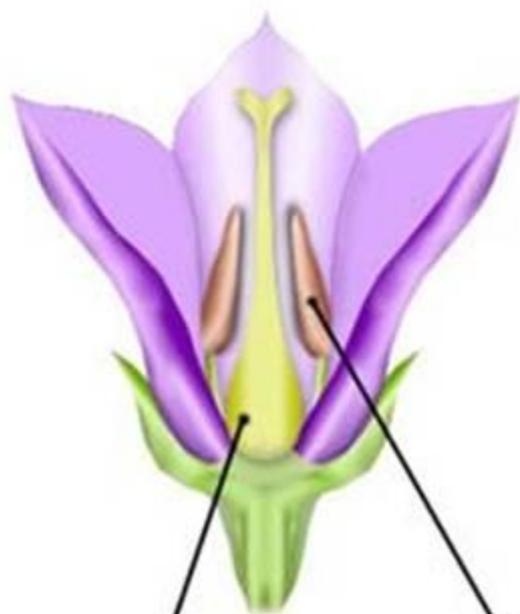
Неправильные цветы –
через околоцветник
можно провести только
одну ось симметрии



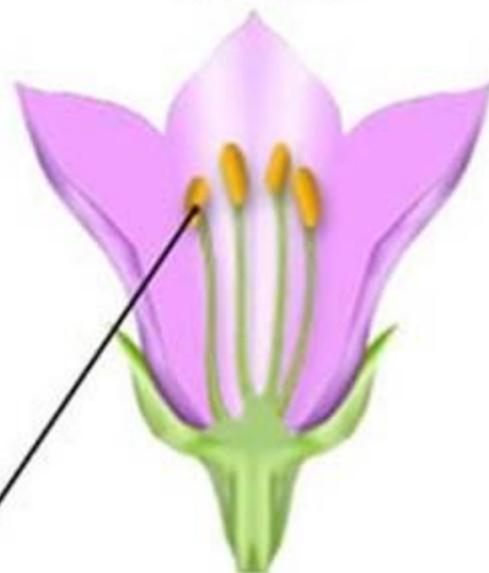
Обоеполые и раздельнополые цветки

Обоеполый цветок

Однополые цветки



мужской



женский



Пестик

Тычинки

Пестик

РАСТЕНИЯ

Однодомные –
это растения
у которых тычиночные
и пестичные цветки
находятся на одном
растении

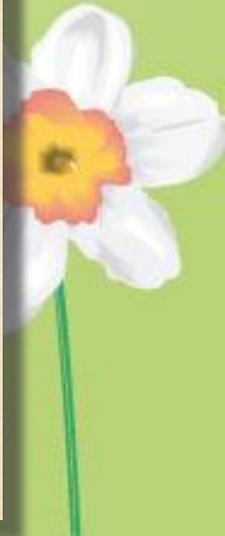


кукуруза

Двудомные –
это растения, у
которых тычиночные и
пестичные цветы
находятся на разных
растениях



Ива



Соцветие – это группа цветков, расположенных близко друг к другу в определенном порядке

Биологическое значение соцветий:
привлечение насекомых для опыления.

ВИДЫ СОЦВЕТИЙ:

- **ПРОСТЫЕ**
- **СЛОЖНЫЕ**



Простые соцветия



КИСТЬ



корзинка



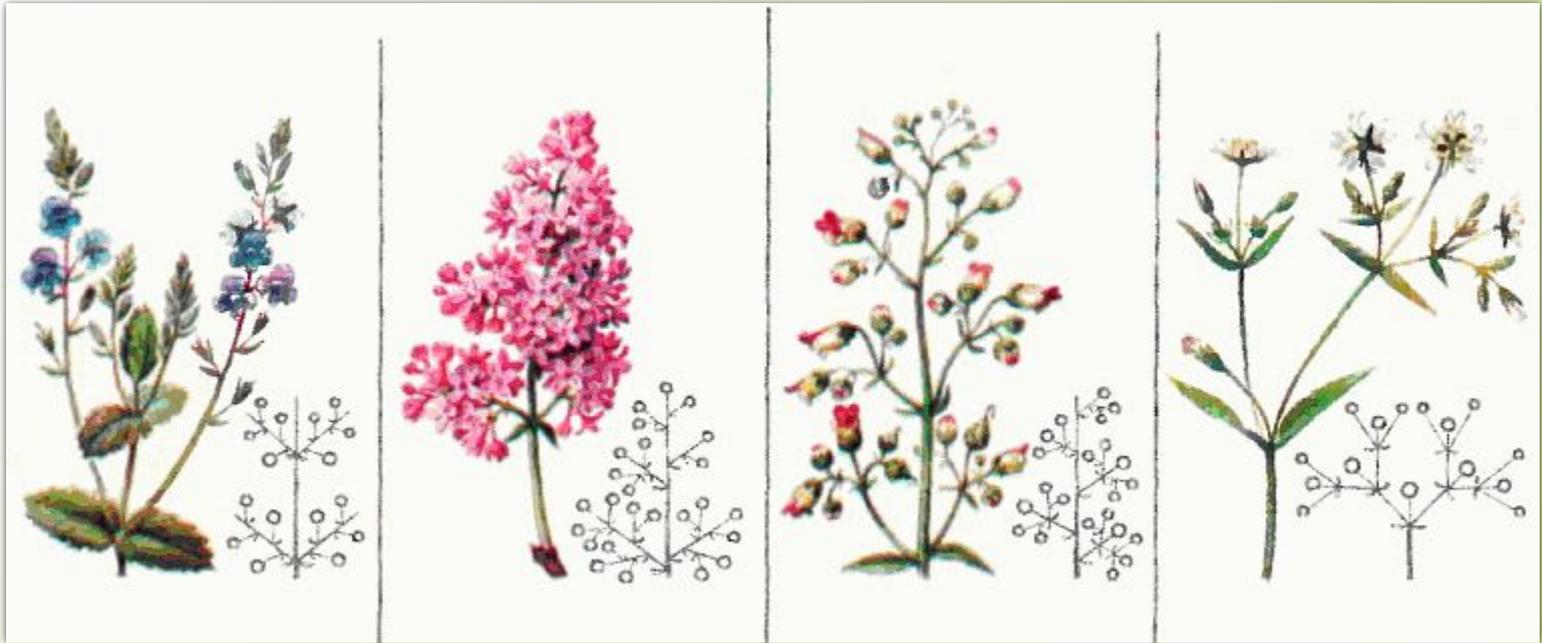
КОЛОС



ЗОНТИК



Сложные соцветия



Плод

- орган размножения цветковых растений, образующийся из одного цветка и служащий для формирования, защиты и распространения заключенных в нём семян.



Строение плода

**Плоды
обеспечивают
нормальное
созревание семян.**



семена

ОКОЛОПЛОДНИК



Классификация плодов

ПЛОДЫ

```
graph TD; A[ПЛОДЫ] --- B[сухие]; A --- C[сочные];
```

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



Способы распространения



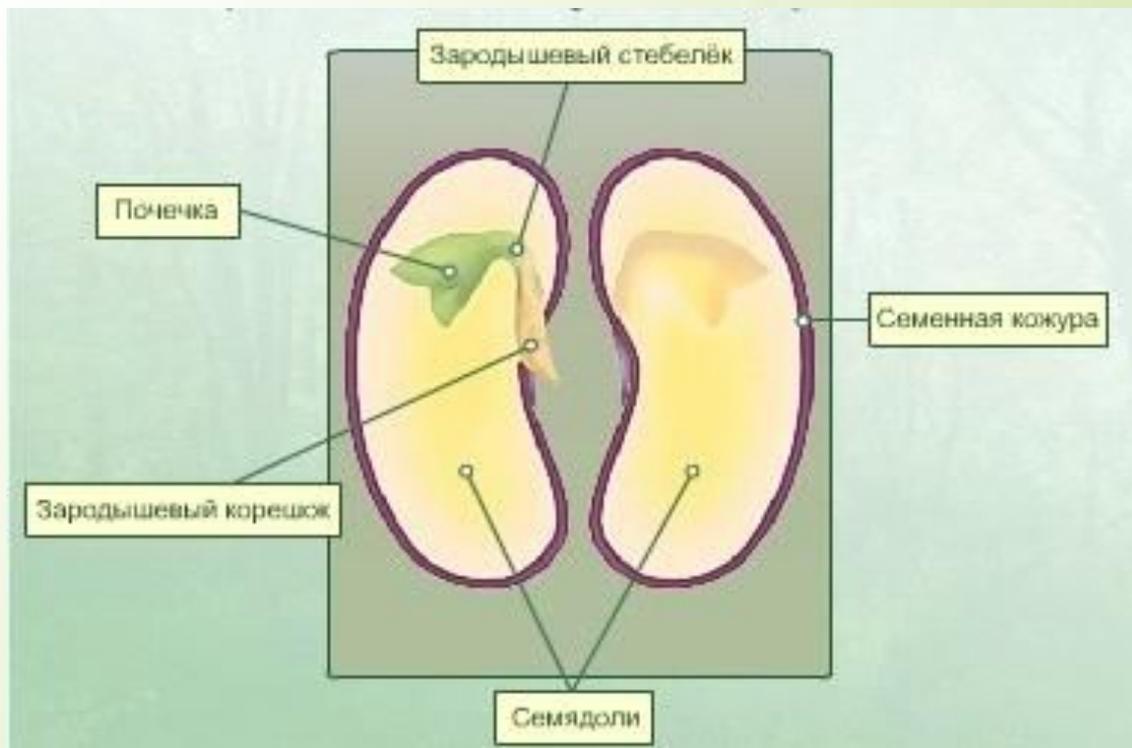
Большинство растений распространяются на значительные расстояния от материнского организма:

- **Ветром**
- **Водой**
- **Животными и человеком**
- **Самораспространение**



Строение семян

Семя однодольных растений



Семя двудольных растений



Источники информации

- Ряска – <http://www.catalogdesign.ru/rastenija-sada/vodnye-i-pribrezhnye-rastenija-osobnosti-vodnyh-i-pribrezhnyh-rastenii.html>
- Раффлезия Арнольда – <http://yvision.kz/post/366238>
- Строение цветка – <http://folders.pochit.ru/biolog/162762/index.html>
- Кукуруза – <http://prometey.org.ua/data/33.html>
- Ива – <http://vratazvezdn.forumgrad.com/t170-topic>
- Соцветия – http://mirsllov.com.ua/biologicheskij_entsiklopedicheskiy_slovar/page/18_ta_blightsa_18.19/
- Семя двудольных растений – <http://lib.podelise.ru/docs/101/index-863.html>
- Семя однодольных растений – <http://lib.podelise.ru/docs/101/index-863.html>
- Правильные и неправильные цветки – <http://900igr.net/kartinki/biologija/TSvetkovye/062-TSvetok.html>
- Обоеполые и раздельнополые цветки – <http://www.argo-lodki.com/?up=tsveti-prezentatsiya>

