A vibrant field of daisies in various colors including pink, white, and yellow, 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.

# Цветок и плод. Строение семян, их функции

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

# Цветок

- это орган семенного размножения ЦВЕТКОВЫХ

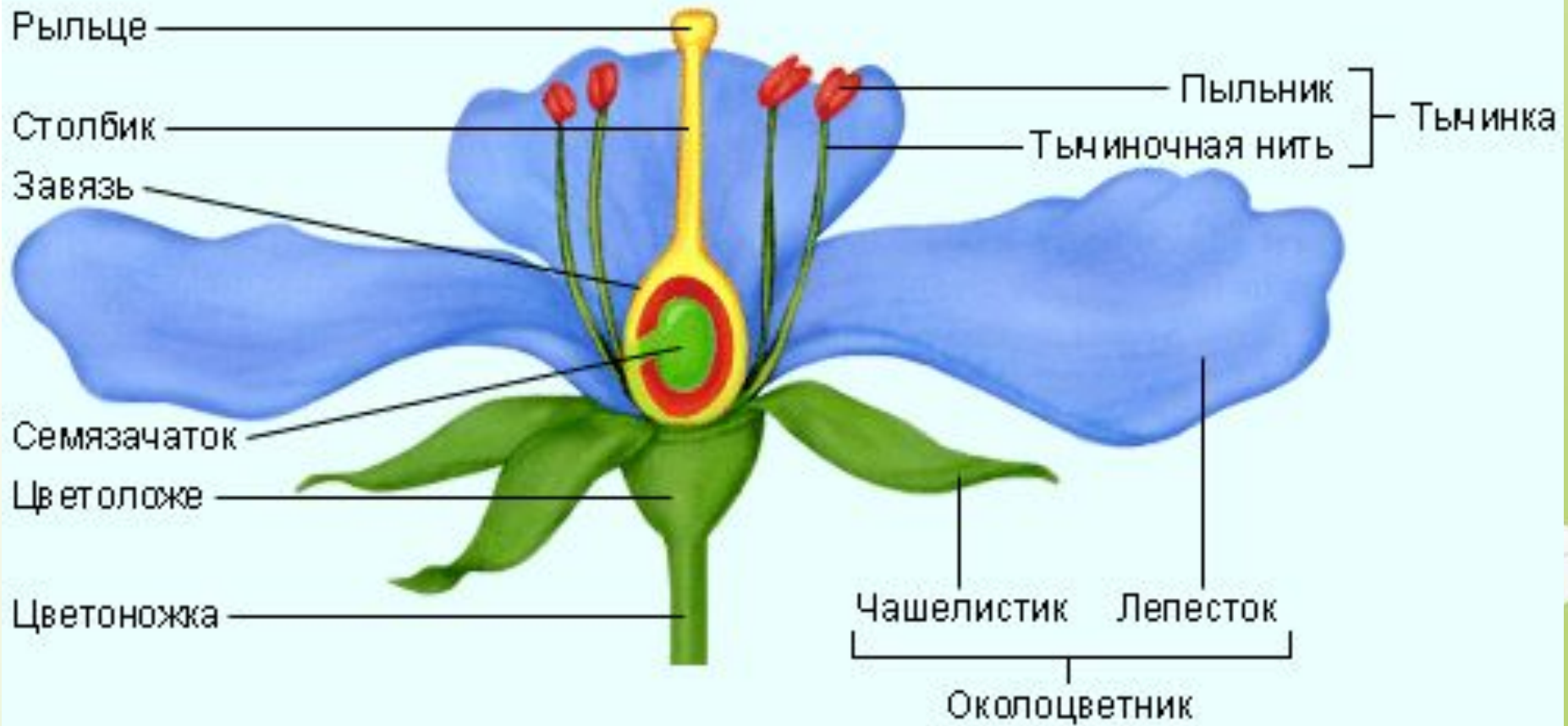


Ряска – самые мелкие цветы (диаметр до 1мм).  
Раффлезия Арнольда – самые крупные цветы (диаметр 91 см, вес – 11кг).

СТ



# Строение цветка



# Многообразие цветков

**ЦВЕТЫ**

**свободно-  
лепестные**

**сростно-  
лепестные**

**ЦВЕТЫ**

**правильные**

**неправиль-  
ные**

**ЦВЕТЫ**

**обоеполые**

**раздельнополые**

**пестичные**

**тычиночные**



# *Свободнолепестные и сростнолепестные цветы*



**свободнолепестные**



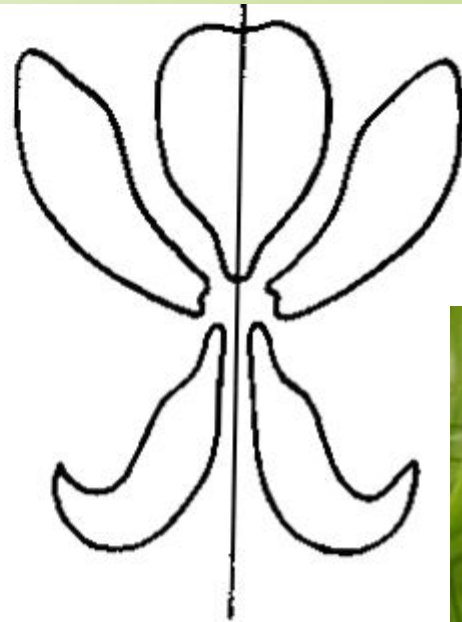
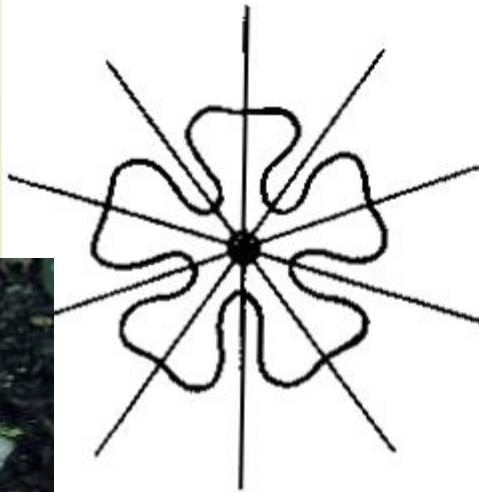
**сростнолепестные**



# Правильные и неправильные цветы

Правильные цветы –  
через околоцветник  
можно провести  
несколько осей  
симметрии

Неправильные цветы –  
через околоцветник  
можно провести только  
одну ось симметрии



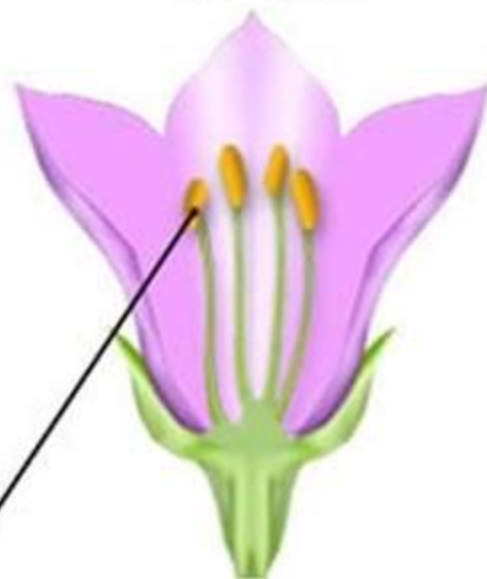
# Обоеполые и раздельнополые цветки

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**



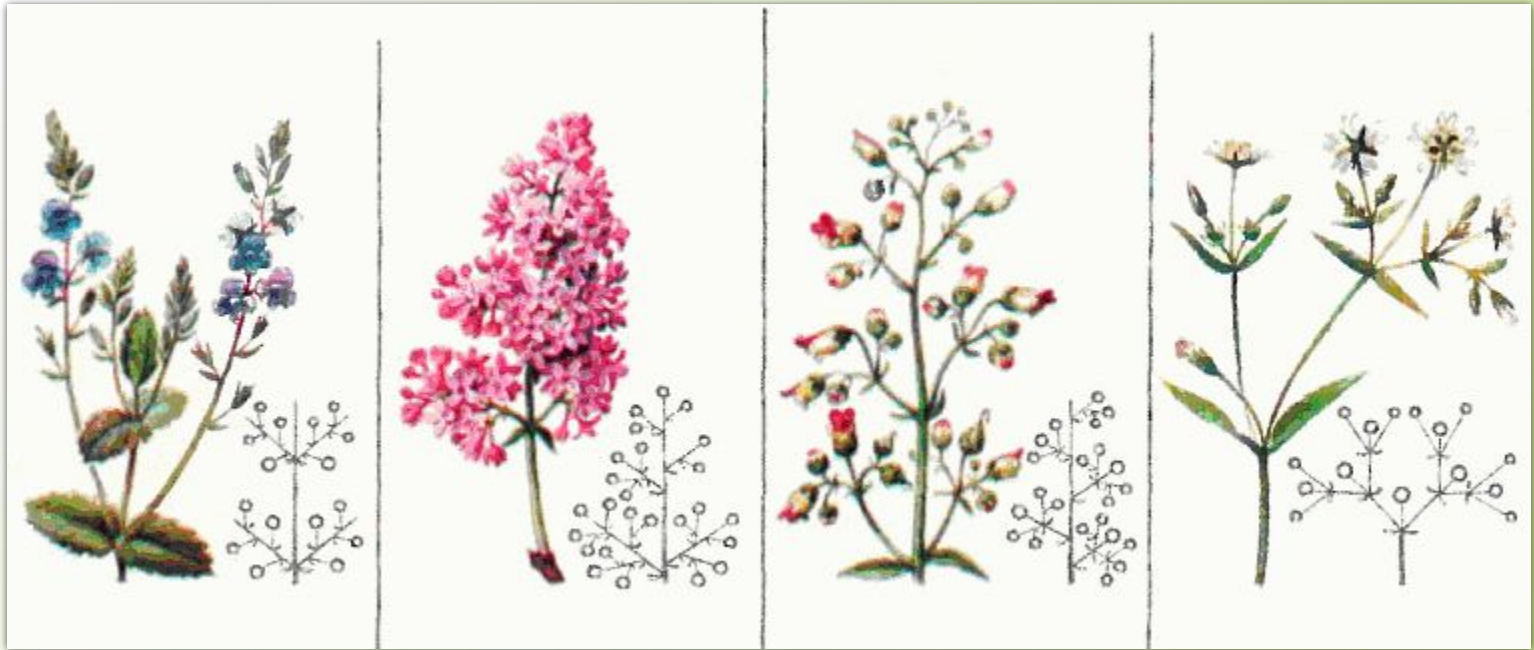
**ЗОНТИК**



**КОЛОС**



# Сложные соцветия



# Плод

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



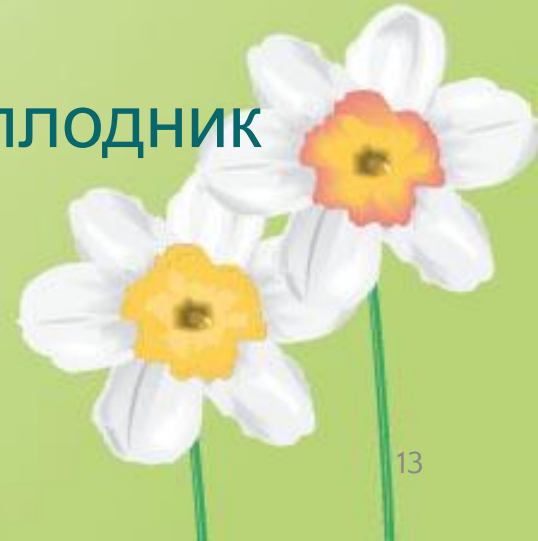
# Строение плода

**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**

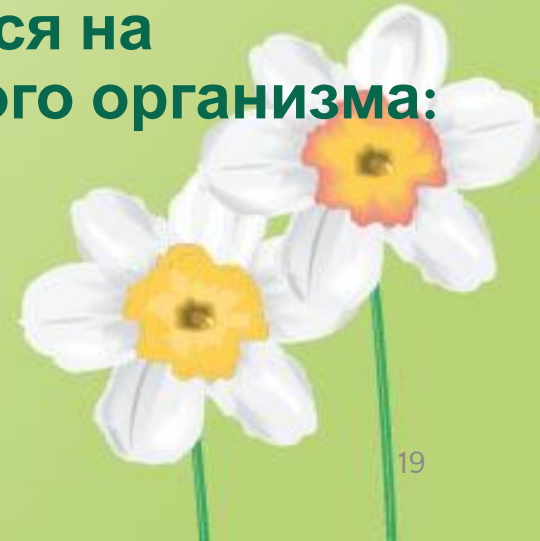


# Способы распространения



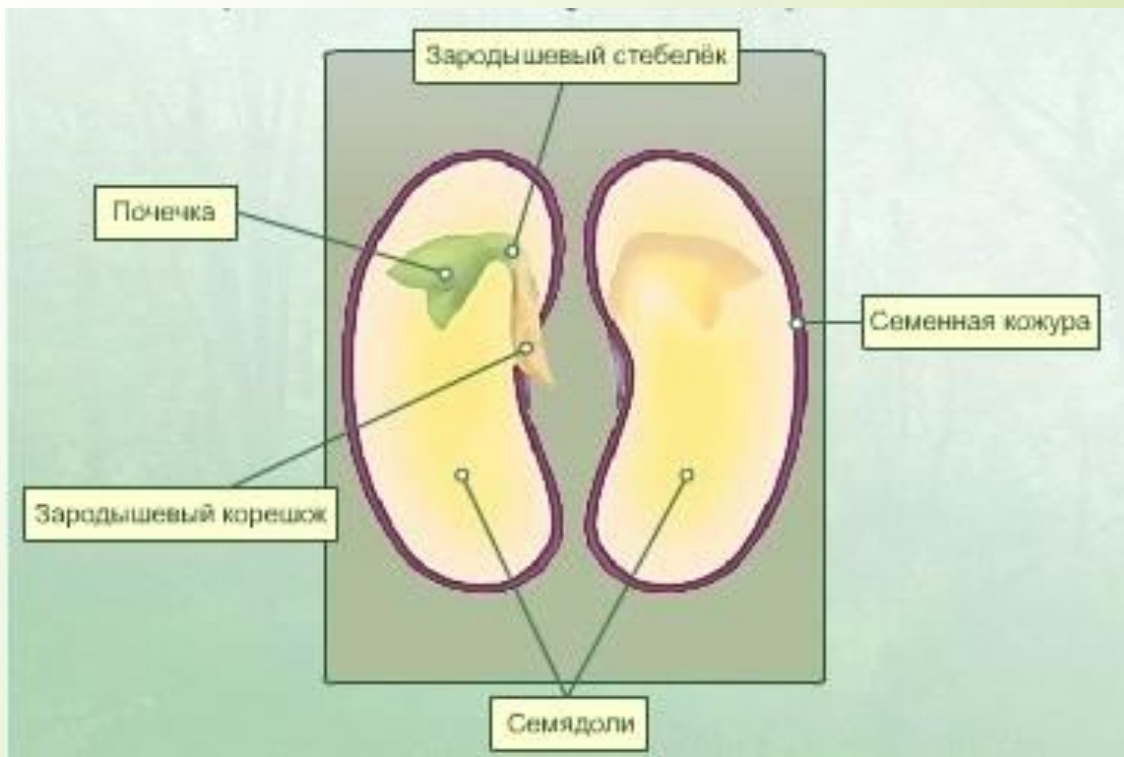
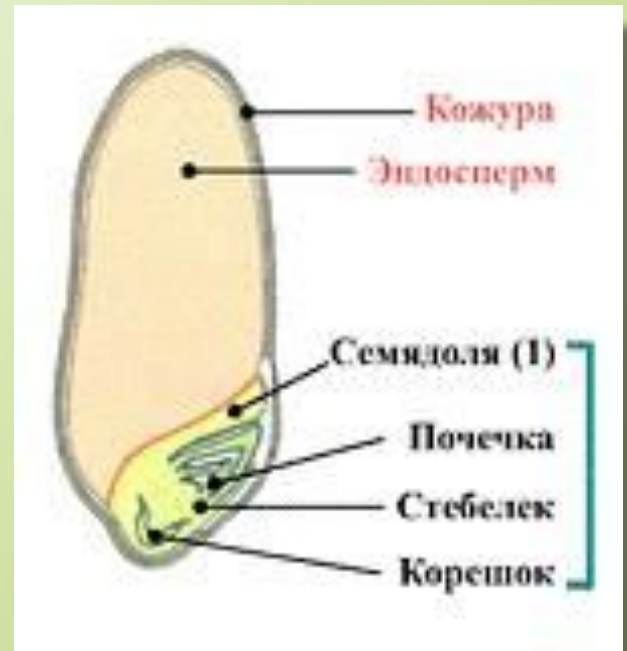
**Большинство растений распространяются на значительные расстояния от материнского организма:**

- **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\\_tablitsa\\_18.19/](http://mirsllov.com.ua/biologicheskij_entsiklopedicheskiy_slovar/page/18_tablitsa_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>

