



**Покрытосеменные  
(цветковые)  
растения**

# Покрытосеменные(цветковые) растения

```
graph TD; A[Покрытосеменные(цветковые) растения] --> B[Однодольные]; A --> C[Двудольные];
```

The image features a background of several pink flowers on green stems. Overlaid on this is a classification diagram. At the top, the text 'Покрытосеменные(цветковые) растения' is written in a large, bold, black font. Two black arrows originate from the bottom of this text, pointing downwards and outwards to the left and right. Below the left arrow is the word 'Однодольные' in a bold, black font. Below the right arrow is the word 'Двудольные' in a bold, black font.

**Однодольные**

**Двудольные**

# **Класс однодольные**

The background of the slide features several pink flowers, likely tulips, with green stems and leaves. The flowers are in various stages of bloom, with some showing yellow centers. The overall aesthetic is soft and natural.

**Подкласс 1. Частуховые**

**Подкласс 2. Лилейные**

**Подкласс 3. Коммелиновые**

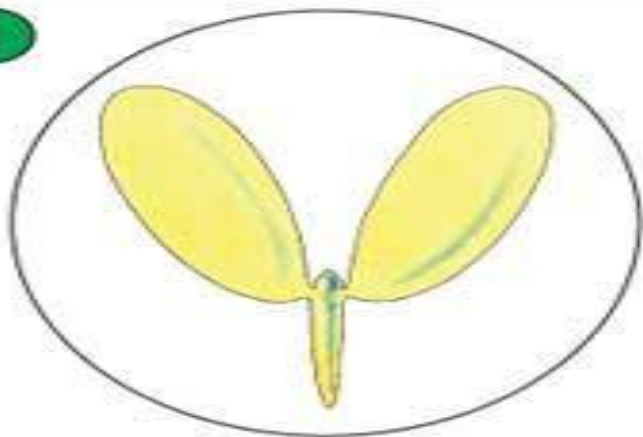
**Подкласс 4. Арековые**

**Подкласс 5. Имбирные**



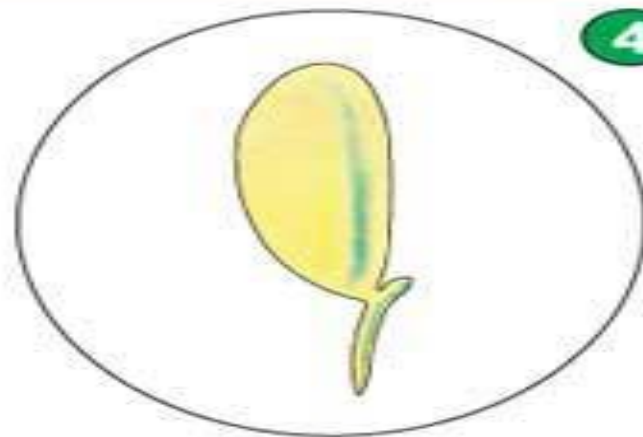
# ПРИЗНАКИ ДВУДОЛЬНЫХ И ОДНОДОЛЬНЫХ

1



Зародыши  
семян

4



2



Жилкование  
листьев

5



3



Корневые  
системы

6



# Отличия двудольных и однодольных растений

## Однодольные растения:

- 1.Семядоля одна
- 2.Корневая система мочковатая
- 3.Листья простые, обычно не разделены на пластинку и черешок
- 4.Камбий отсутствует
- 5.Жилкование листьев дуговидное или параллельное
- 6.Цветки преимущественно трехчленного типа
- 7.Проводящая система в виде диффузно расположенных закрытых пучков

## Двудольные растения:

- 1.Семядолей две(иногда даже больше)
- 2.Корневая система стержневая
- 3.Листья сложные, четко разделены на пластинку и черешок
- 4.Камбий имеется
- 5.Жилкование листьев сетчатое или перистое
- 6.Цветки преимущественно пяти-и четырехчленного типа
- 7.Проводящая система в виде цилиндра из открытых пучков



# Ответ Пети Шалопайкина

Удивительный мир цветковых растений представлен **тремя** классами: Однодольные, Двудольные, **Трёхдольные**.

Двудольные растения чаще всего имеют **мочковатую** корневую систему.

Число частей цветка однодольных кратно **4**.

Зародыш пшеницы имеет **две** семядоли, а зародыш фасоли- **одну**.

Жилкование листьев у Двудольных **дуговое или параллельное**



# ДВУДОЛЬНЫЕ

Семейство бобовые (или мотыльковые) насчитывает 20 000 видов (490 родов) - деревья, кустарники, травы, в северных участках ареала - многолетние и однолетние травы. Большинство травянистых видов сосредоточено в странах с умеренным, даже холодным климатом; деревья и кустарники в большинстве представлены в тропических и субтропических странах. Листья очередные, с прилистниками, перисто- и пальчатосложные, реже простые. Цветки обоеполые, чаще в соцветиях, иногда одиночные. Чашечка состоит из пяти сросшихся чашелистиков; венчик пятилепестной, своеобразного «мотылькового» типа: самый крупный, верхний лепесток - парус, два боковых - крылья или весла, два нижних срослись в лодочку. Тычинок десять, четыре сросшиеся в трубку. Охотнее всего эту группу называют боб, с латинского языка - «одна нога». Своеобразие бобовых в том, что в лубяных органах следуют симбиотические микробные бактерии, способные фиксировать азот. Поэтому бобовые способны накапливать в своих вегетативных органах азот. Кроме семейства относятся орхидеи, горошек, клевер, горох, фасоль, чечевица, горошек, соевый горох.



## **В заключении:**

- **Класс двудольных более представительный, чем класс однодольных. К двудольным относятся почти все деревья и кустарники, а также травы и лианы. Класс однодольных представлен в основном травами, порой гигантских размеров, к ним относятся также пальмы.**



A background image featuring several pink flowers with green stems, arranged in a slightly curved line across the frame. The flowers are in various stages of bloom, with some showing yellow centers. The overall tone is soft and delicate.

**Спасибо  
за внимание!**