

# Осевая и центральная симметрия

- **Цель:** Повторить и обобщить сформированные понятия осевой и центральной симметрии.
- **Задачи:** Повторить этапы построения симметричных фигур относительно оси симметрии и центра симметрии.
- Развивать умение распознавать и строить симметричные фигуры.
- Развивать глазомер.  
Развивать умение работать по инструкции.  
Развивать логическое мышление, речь.  
Рассмотреть применение симметрии в жизни.

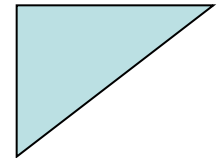
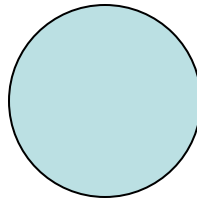
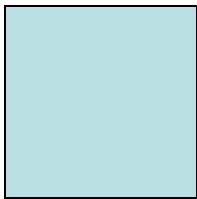
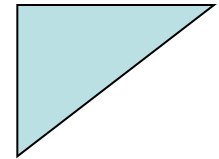
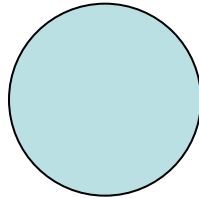
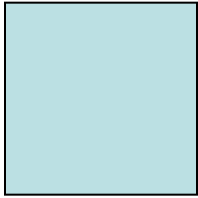
# Симметрия

это соразмерность, одинаковость в расположении частей чего-нибудь по противоположным сторонам от точки, прямой (зеркальное отображение).

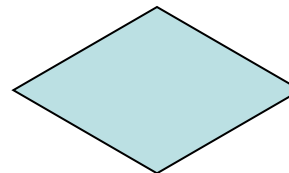
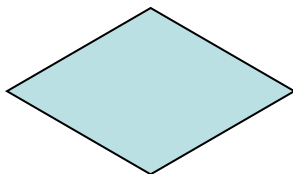
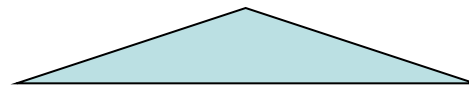
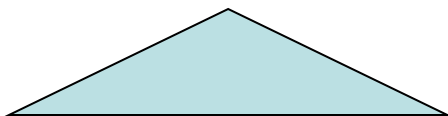
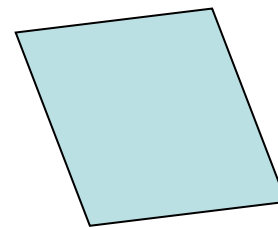
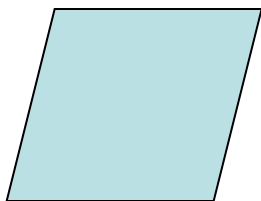
В древности слово «симметрия» означало

***«гармония», «красота».***

# Назвать симметричные фигуры



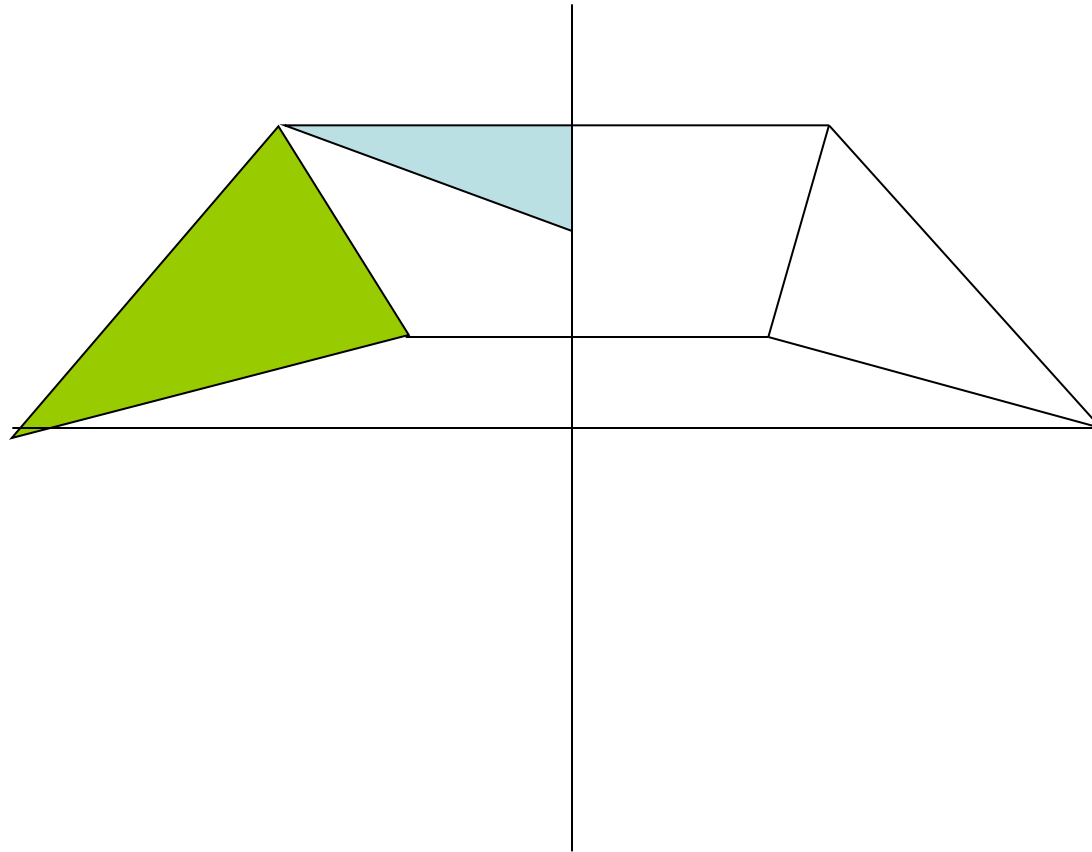
# Назвать симметричные фигуры



# Этапы построения симметричного отрезка относительно оси симметрии

- 1. Строим ось симметрии (прямую **a**).
- 2. Строим отрезок **AB**.
- 3. Строим точку **C**, симметричную точке **A** относительно оси симметрии.
- 4. Строим точку **D**, симметричную точке **B** относительно оси симметрии.
- 5. Соединяем точки **C** и **D** и получаем отрезок **CD**, симметричный отрезку **AB**.

# Построение симметричного треугольника

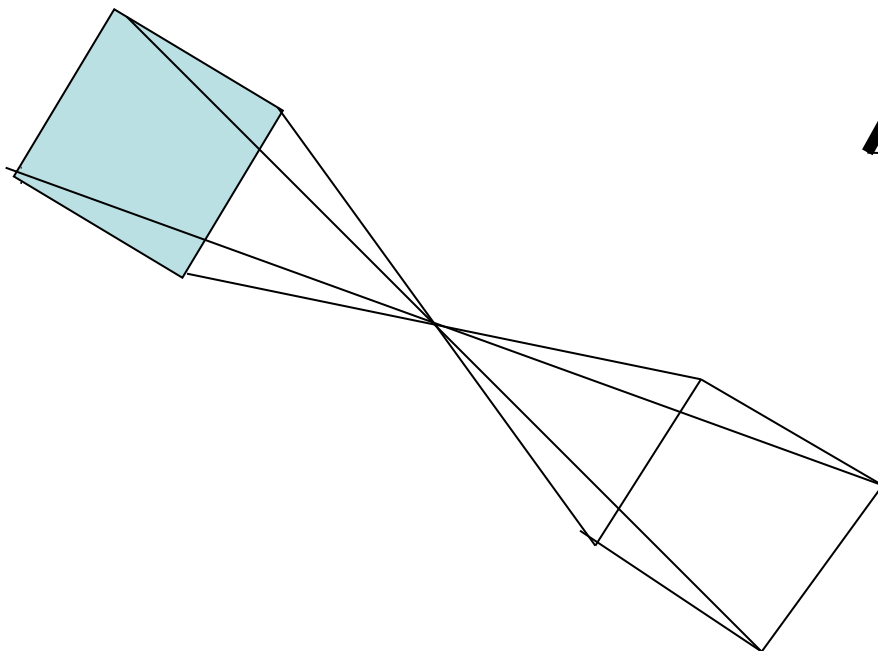


# Этапы построения центрально симметричного отрезка.

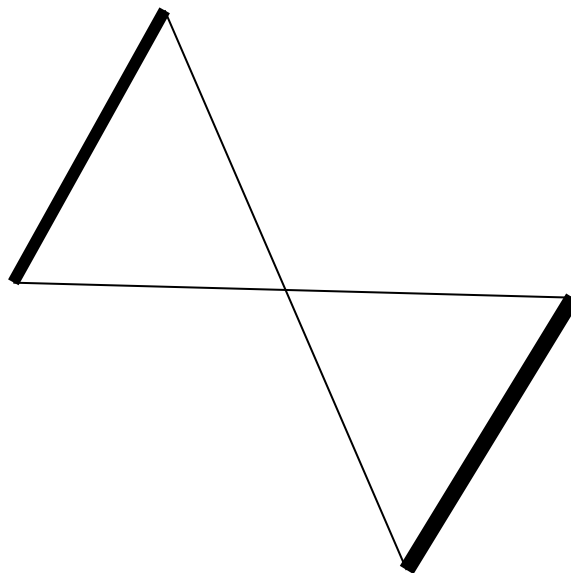
- 1. Строим отрезок **AB** и центр симметрии точку **O**.
- 2. Соединяем точки **A** и **O** и продолжаем на такое же расстояние (получаем точку **C**)
- 3. Соединяем точки **B** и **O** и продолжаем на такое же расстояние (получаем точку **D**)
- 4. Соединяем точки **C** и **D**, получаем отрезок **CD**, симметричный отрезку **AB**.

# Центральная симметрия

• 1

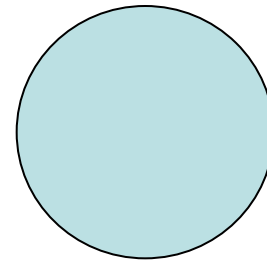
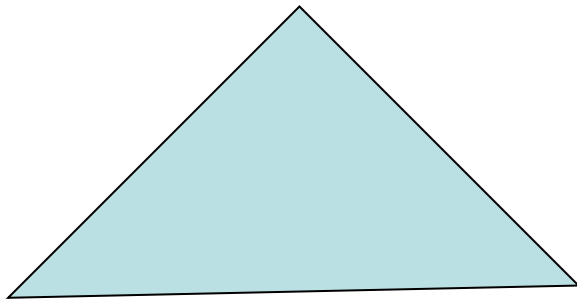
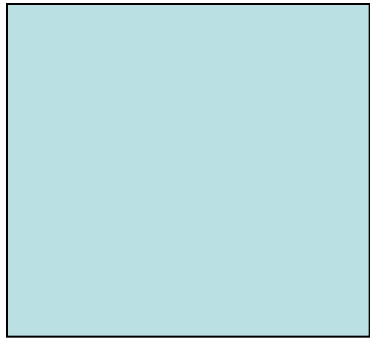


2

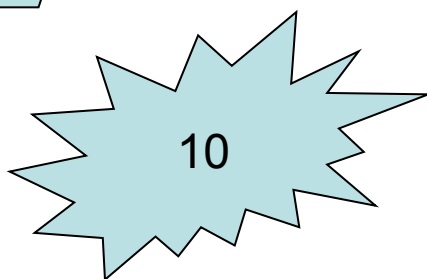
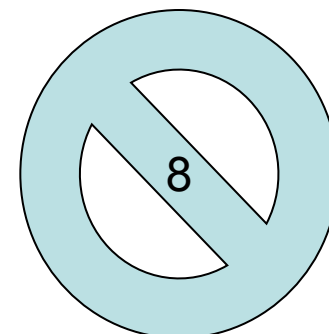
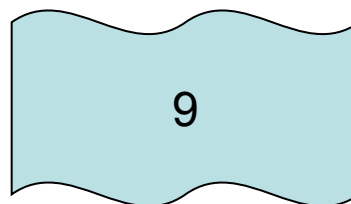
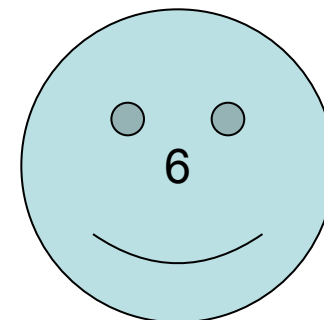
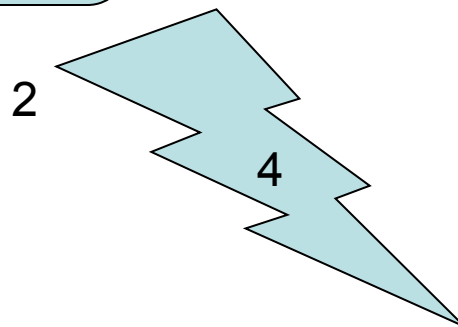
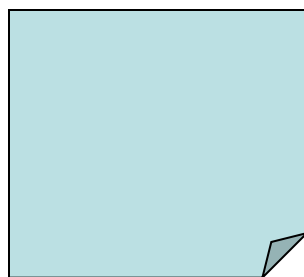
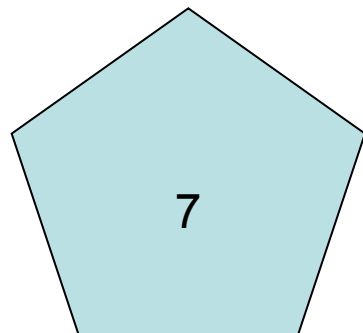
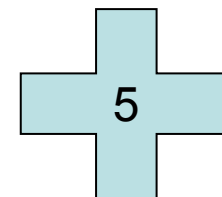
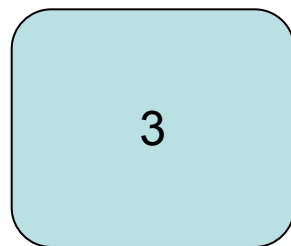
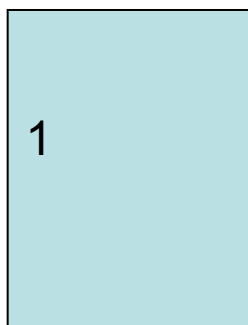




**Сколько осей симметрии  
имеют эти фигуры?**



# Назвать фигуры, которые имеют оси симметрии



# Назвать симметричные буквы алфавита

• А Б В Г Д Е Ё Ж  
З И К Л М Н О П  
Р С Т У Ф Х Ц Ч  
Ш Щ Ъ Ы Э Ю Я

# Симметричные слова

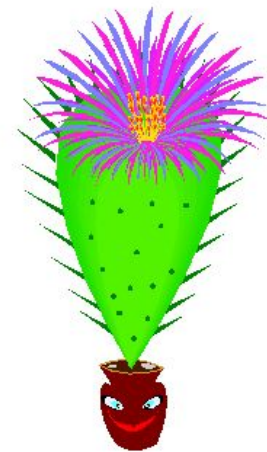
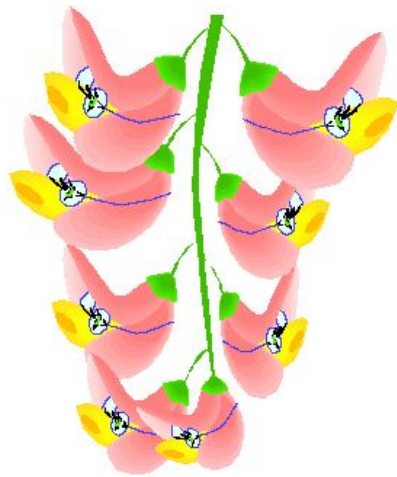
Поп, кок,  
казак, наган,  
ПОТОП...

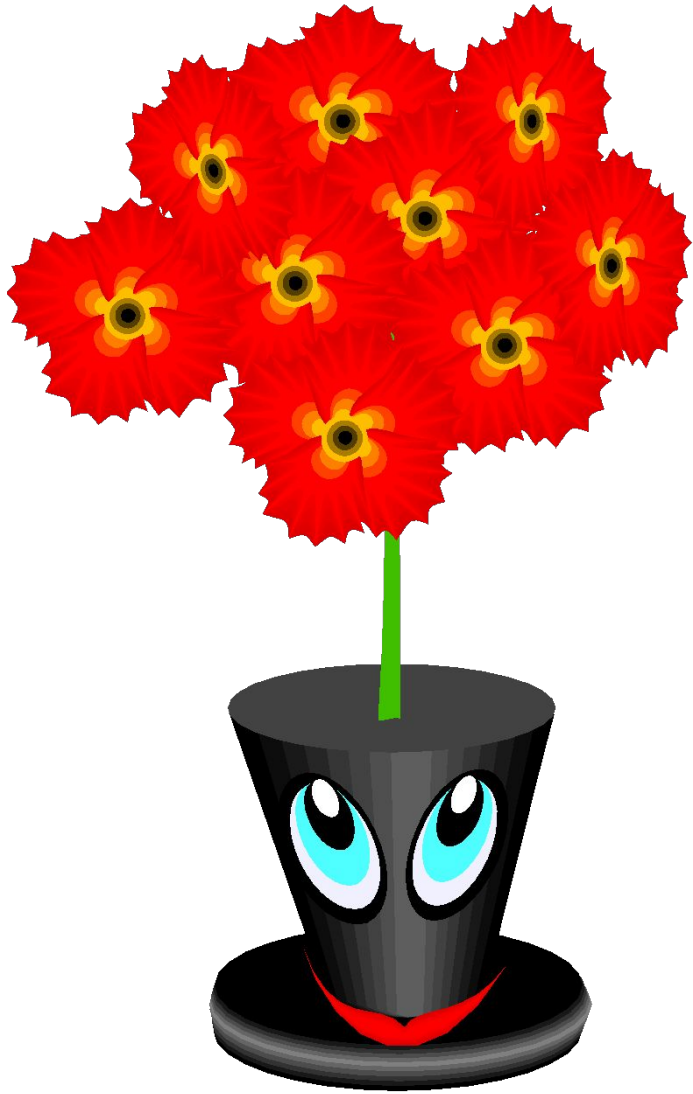


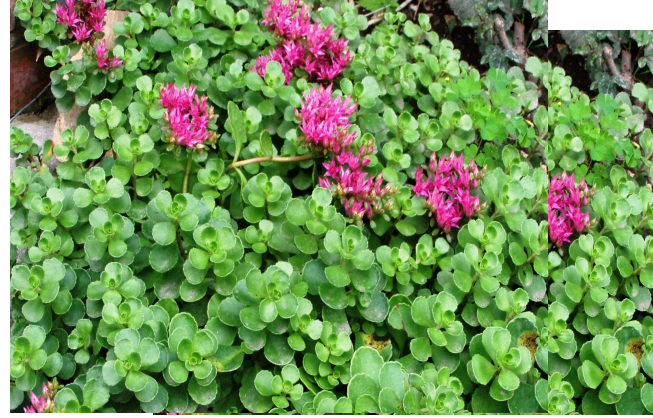
## Симметрия в цветке

В каждом цветке присутствует симметрия.

- Можно выделить осевую, центральную, лучевую, зеркальную симметрию.









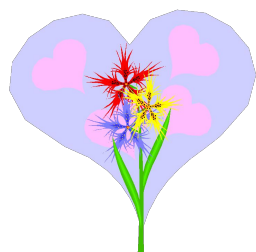
# Мир цветов



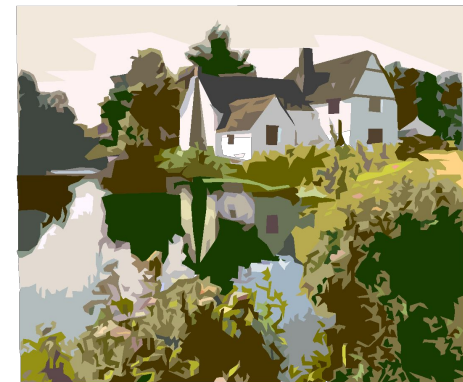
- В мире очень много цветов.
- Каждый цветок имеет что-то своё, свою красоту, свою окраску. Цветок- это почти всегда симметричное растение, каждый цветок имеет своё название: роза, тюльпан, астра, лилия и т. д.







# Симметрия



- Симметрия широко распространена в природе. Её можно наблюдать в форме листьев и цветов растений, в расположении различных органов животных, в форме кристаллических тел.
- Симметрия в цветочном мире связана с красотой и вдохновением.



# Симметрия в биологии



# СНЕЖИНКИ



# Симметрия в архитектуре







**Симметрия! Я гимн тебе пою!  
Тебя повсюду в мире узнаю.  
Ты в Эйфелевой башне, ты в малой мошке,  
Ты в елочке, что у лесной дорожки.  
С тобою в дружбе и тюльпан, и роза,  
И снежный рой – творение мороза.**

# Флаг России



# Герб России





# Герб Новосибирской области



# Флаг Новосибирской области



# Герб Купинского района



# Флаг Купинского района



**Симметрия! Я гимн тебе пою!  
Тебя повсюду в мире узнаю.  
Ты в Эйфелевой башне, ты в  
малой мошке,  
Ты в елочке, что у лесной  
дорожки.  
С тобою в дружбе и тюльпан, и  
роза,  
И снежный рой – творение  
мороза.**