

**Компьютерная презентация
к уроку математики
по теме «Осевая симметрия»,
6 класс.**

ВВЕДЕНИЕ

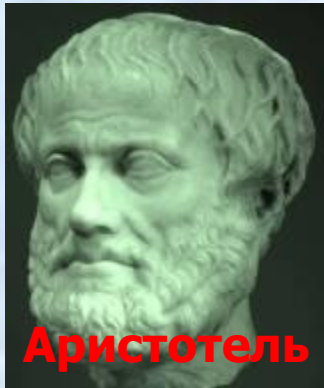
Принципы симметрии играют важную роль в физике и математике, химии и биологии, технике и архитектуре, живописи и скульптуре, поэзии и музыке.

Законы природы, управляющие неисчерпаемой в своём многообразии картиной явлений, в свою очередь, также подчиняются принципам симметрии.

ВЕЛИКИЕ О СИММЕТРИИ...



- Термин «**симметрия**» придумал скульптор **Пифагор Регийский**.
- **Древние греки** полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что она прекрасна.
- Первую научную школу в истории человечества создал **Пифагор Самосский**.
- «Симметрия – это некая «средняя мера», - считал **Аристотель** .
- Римский врач **Гален** (2 в. н. э.) под симметрией понимал покой души и уравновешенность.





- **Леонардо да Винчи** считал, что главную роль в картине играют пропорциональность и гармония, которые тесно связаны симметрией.



- **Альбрехт Дюрер** (1471-1528 г.г.) утверждал, что каждый художник должен знать способы построения правильных симметричных фигур.



Симметрия – это идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство.

Г. Вейль

Определение

Термин «симметрия» (от греч. Symmetria) - соразмерность, пропорциональность, одинаковость в расположении частей.

Симметрия в широком смысле – неизменность структуры материального объекта относительно его преобразований.

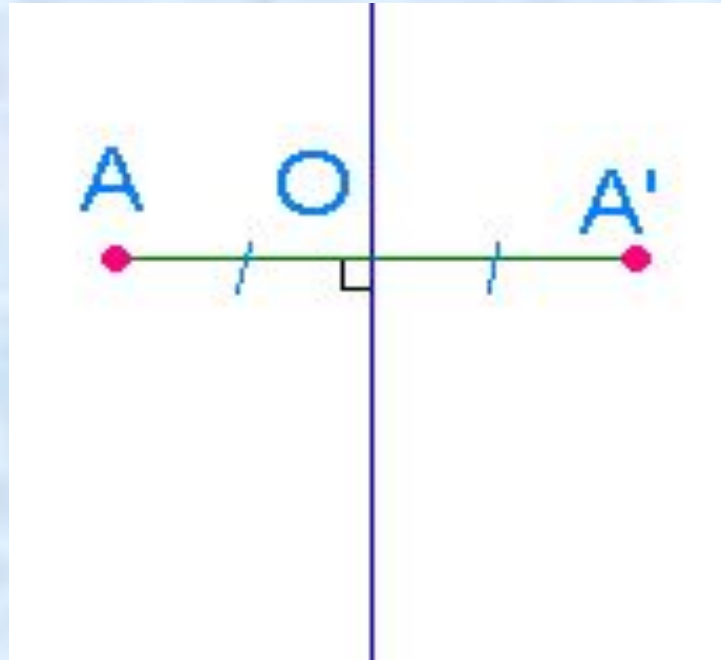
Симметрия играет огромную роль в искусстве и архитектуре. Но ее можно заметить и в музыке, и в поэзии. Симметрия широко встречается в природе, в особенности у кристаллов, у растений и животных.

Симметрия может встретиться и в других разделах математики, например при построении графиков функций.



Осевая симметрия

Две точки, лежащие на одном перпендикуляре к данной прямой по разные стороны и на одинаковом расстоянии от нее, называются симметричными относительно данной прямой.

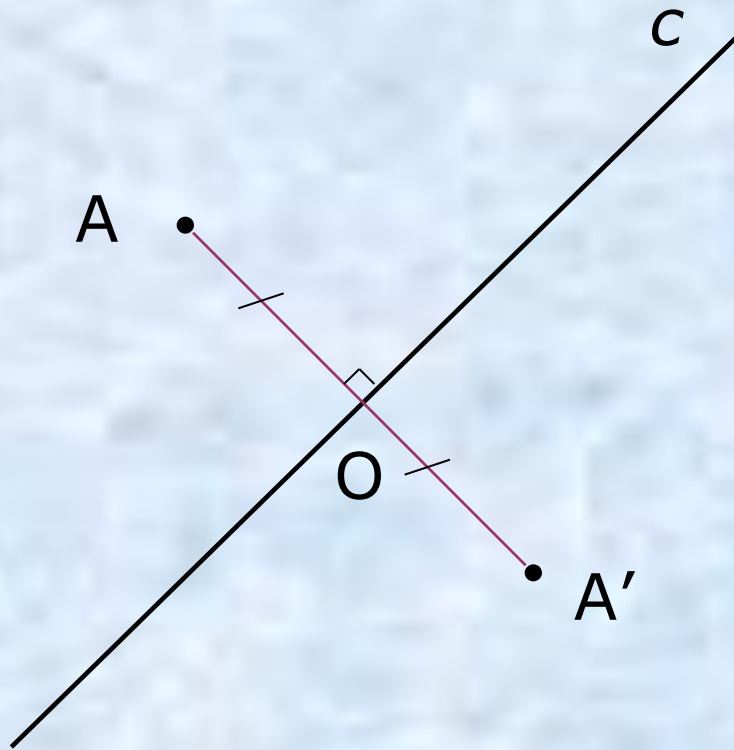


Построение

- точки, симметричной данной
- отрезка, симметричного данному
- треугольника, симметричного данному



Построение точки, симметричной данной

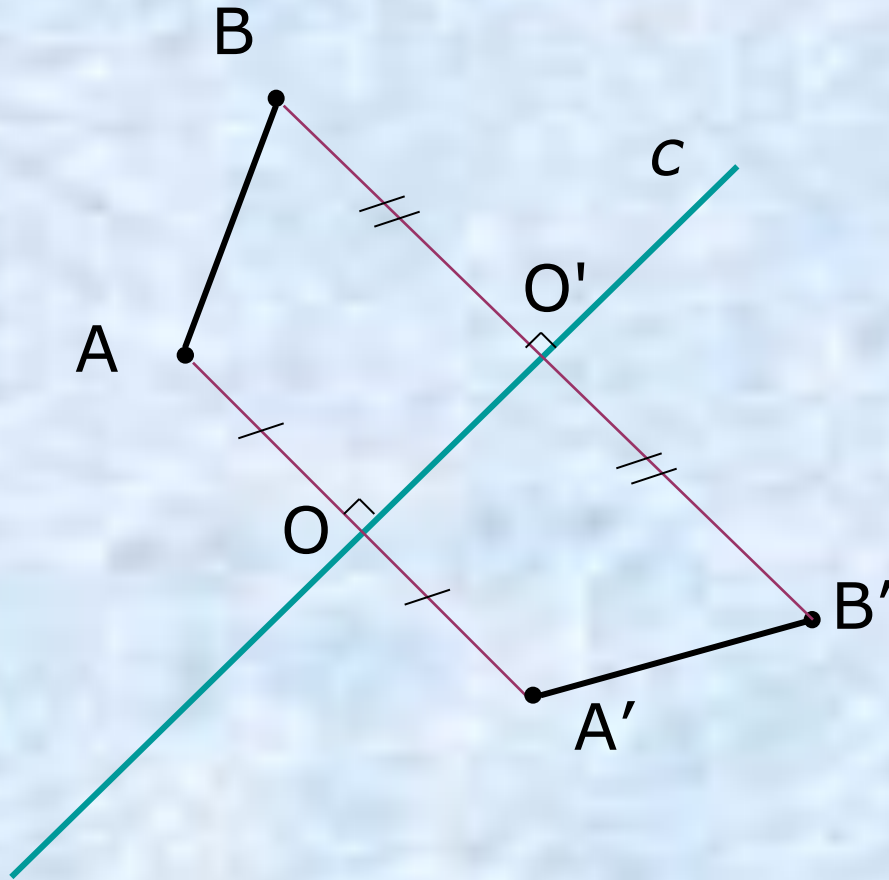


1. $AO \perp c$

2. $AO = OA'$



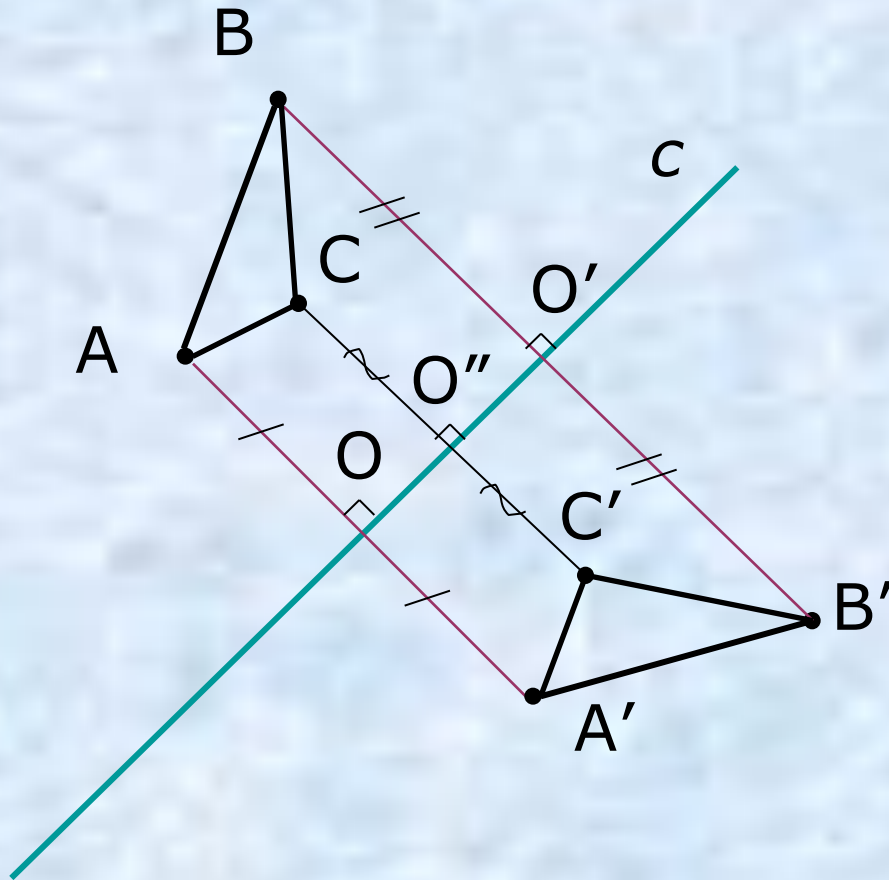
Построение отрезка, симметричного данному



1. $AA' \perp c, AO = OA'$.
2. $BB' \perp c, BO' = O'B'$.
3. $A'B'$ – искомый отрезок.



Построение треугольника, симметричного данному



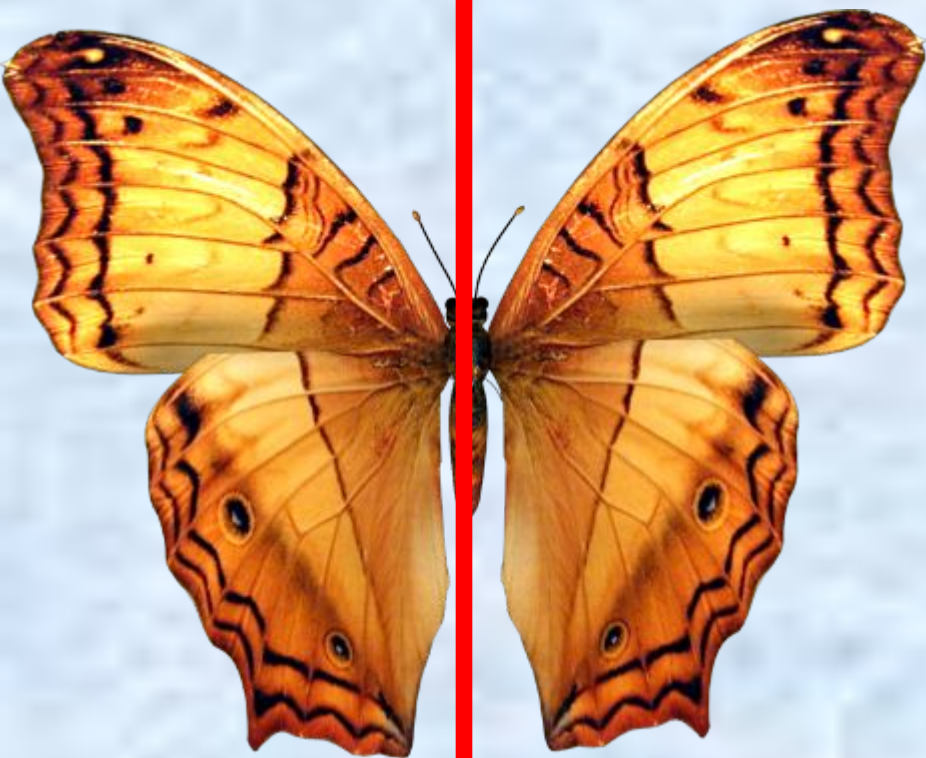
1. $AA' \perp c$ $AO = OA'$
2. $BB' \perp c$ $BO' = O'B'$
3. $CC' \perp c$ $CO'' = O''C'$
4. $\triangle A'B'C'$ –
искомый
треугольник.



Нарисуйте фигуру, симметричную данной относительно оси (елка, птица, котик)



a



Фигура называется симметричной относительно прямой a , если для каждой точки фигуры симметричная ей точка относительно прямой a также принадлежит этой фигуре.

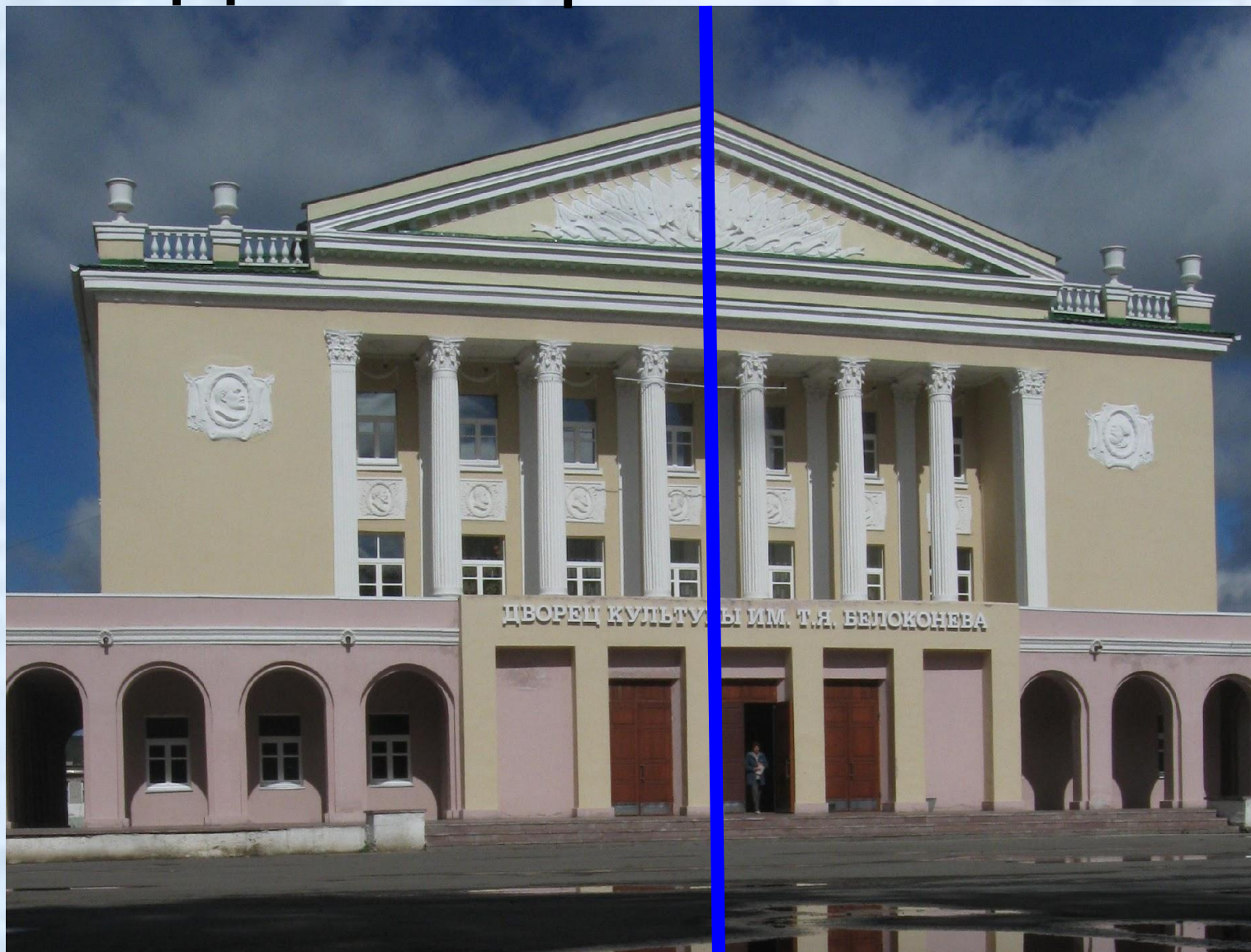




Усть-Катав



ДВОРЕЦ КУЛЬТУРЫ



Администрация

















