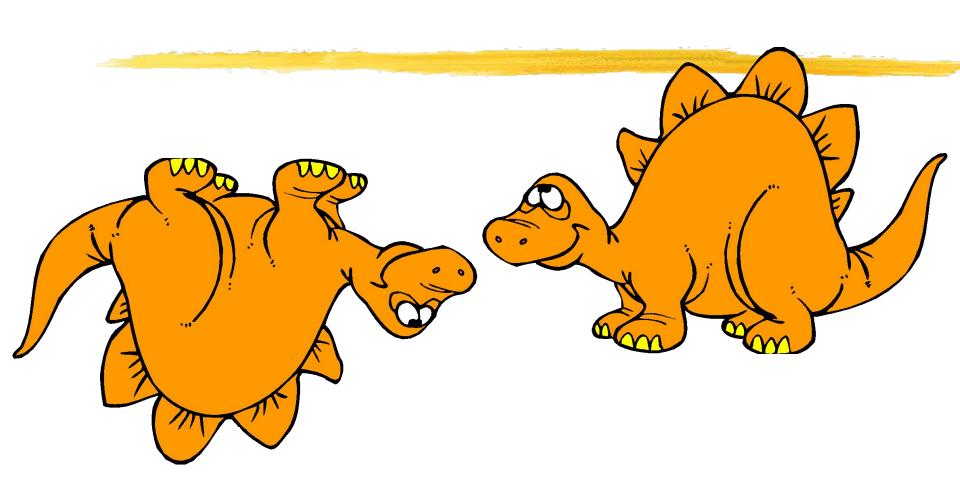
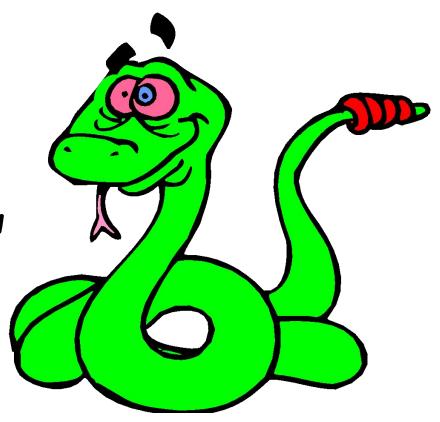
### Понятие движения.



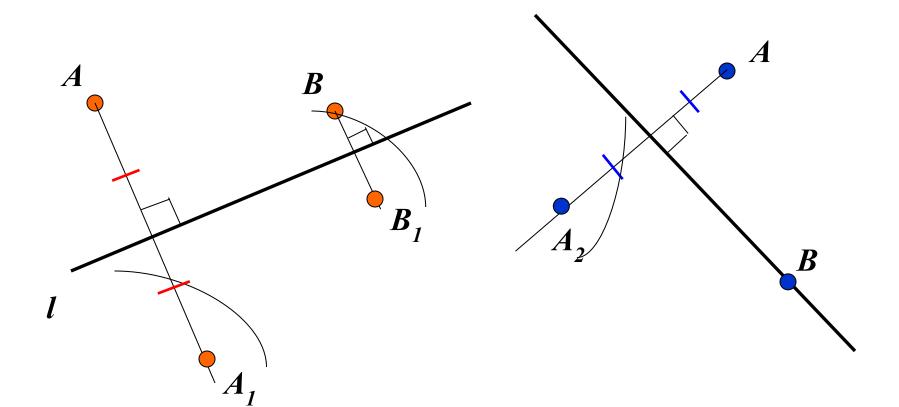
#### Цели урока:

- Рассмотреть осевую и центральную симметрии.
- Ввести понятие отображения плоскости на себя и движения.



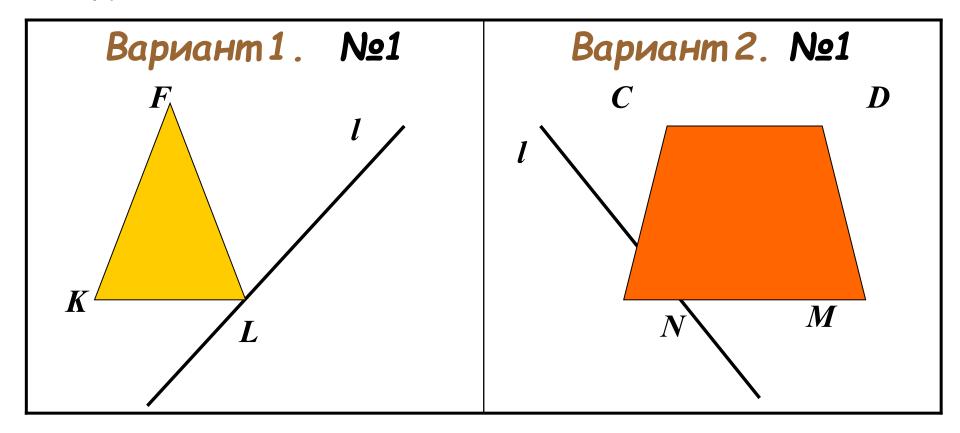
## Повторение. Осевая симметрия.

• Постройте точки симметричные А и В относительно прямой I.



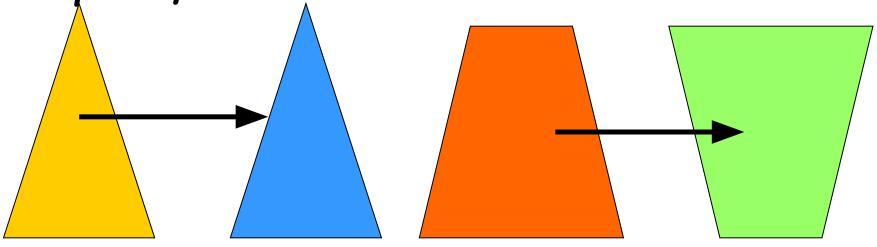
# Повторение. Осевая симметрия.

• Постройте фигуры, симметричные данным относительно оси I.



#### Опветьте на вопросы:

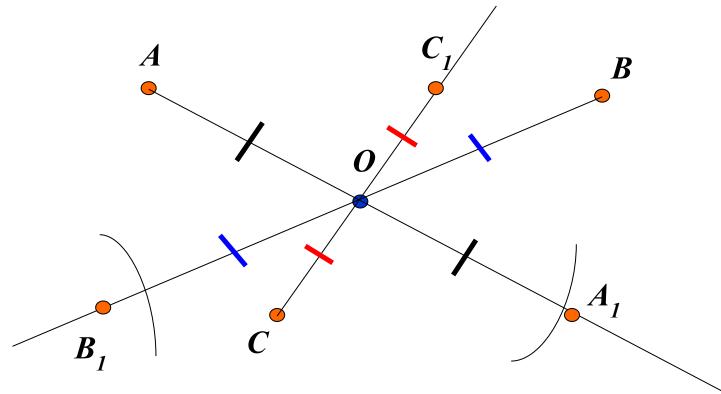
- В какую фигуру отобразился треугольник?
- В какую фигуру отобразилась трапеция?



• Сохранилось ли расстояние между точками?

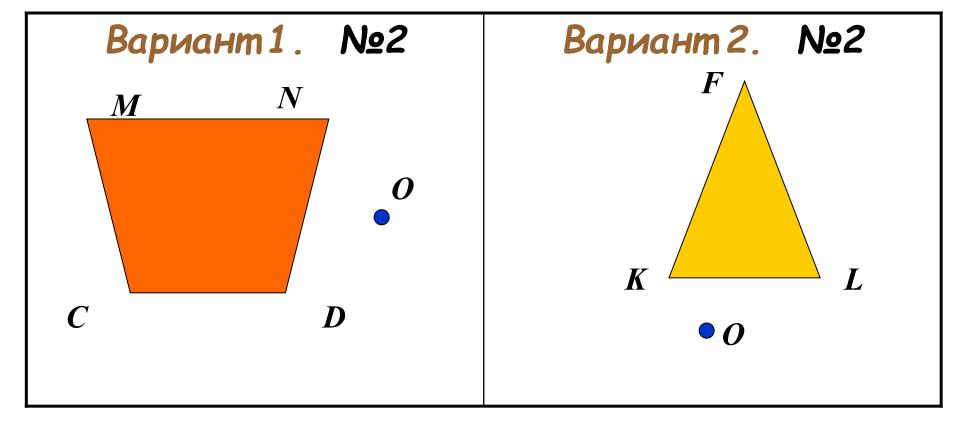
### Повторение. Центральная симметрия.

• Постройте точки, симметричные данным относительно точки О.



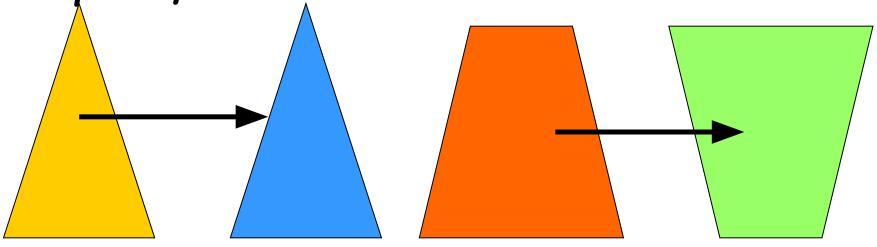
#### Повторение. Центральная симметрия.

• Постройте фигуры, симметричные данным относительно точки О.



#### Опветьте на вопросы:

- В какую фигуру отобразился треугольник?
- В какую фигуру отобразилась трапеция?



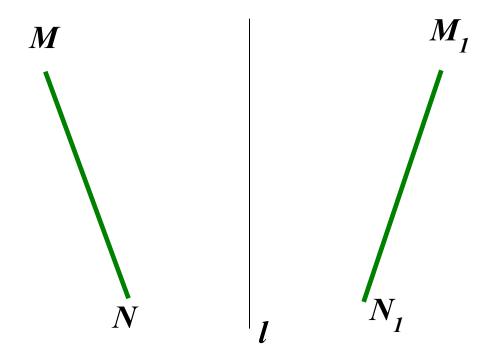
• Сохранилось ли расстояние между точками? Каждой точке плоскости ставится в соответствие какая-то точка этой же плоскости, причем любая точка плоскости оказывается сопоставленной некоторой точке.

Говорят, что дано отображение плоскости на себя. (Осевая и центральная симметрии)

Опображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние, называют <u>движением</u>

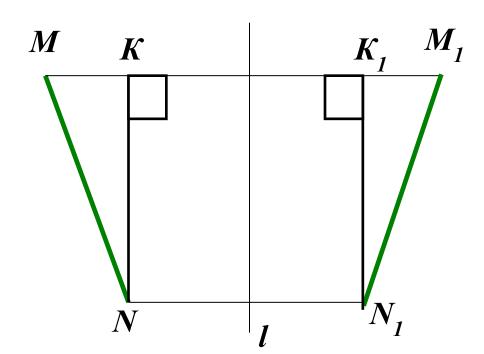
#### Задача 1.

Пусть М и N какие-либо точки, I - ось симметрии. М<sub>1</sub> и N<sub>1</sub> - точки, симметричные точкам М и N относительно прямой I. Докажите, что расстояние между точками М и N при осевой симметрии сохраняется, те. MN = M<sub>1</sub>N<sub>1</sub>.



#### Задача 1. Подсказки:

- 1. Из почек N и  $N_{\scriptscriptstyle 1}$  опустите перпендикуляры на прямую  ${\rm MM}_{\scriptscriptstyle 1}$
- 2. Докажите, что  $\Delta MNK = \Delta M_1 N_1 K_1$ .
- 3. Докажите, что  $MN = M_1N_1$ .



#### Задача 2. (№3)

- Докажите, что центральная симметрия есть движение.
- Подсказки:
- 1) Возьми**те то**чки МиNиO-центр симметрии.
- $^{2)}$  Постройте точки  $\mathsf{M_{\scriptscriptstyle 1}}$  и  $\mathsf{N_{\scriptscriptstyle 1}}$  относительно точки O.
- 3) Докажите, что  $\Delta OMN = \Delta OM_1N_1$ .
- 4) Докажите, что  $MN = M_1 N_1$ .

Отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние, называют <u>движением</u>



#### Домашнее задание:

Пп. 113, 114; №№ 1148, 1149.

