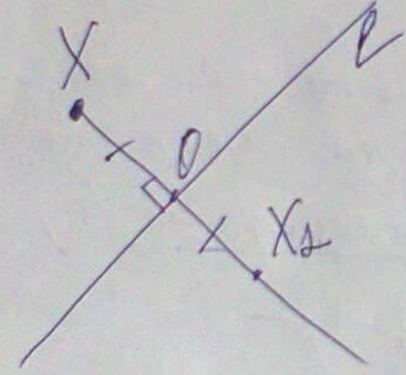
Геометрия 9 класс на 17 апреля Все записать в домашние тетради.

Тема осевая и центральная симметрия.

Осевая симметрия (преобразование сим-ии относительно прямой l) — отображение плоскости на себя, при котором каждой точке X фигуры F ставится в соответствие X_1 фигуры F_1, и $X; X_1; O$ лежат на одной прямой $\perp$ прямой l, $OX_1 = OX_1$.

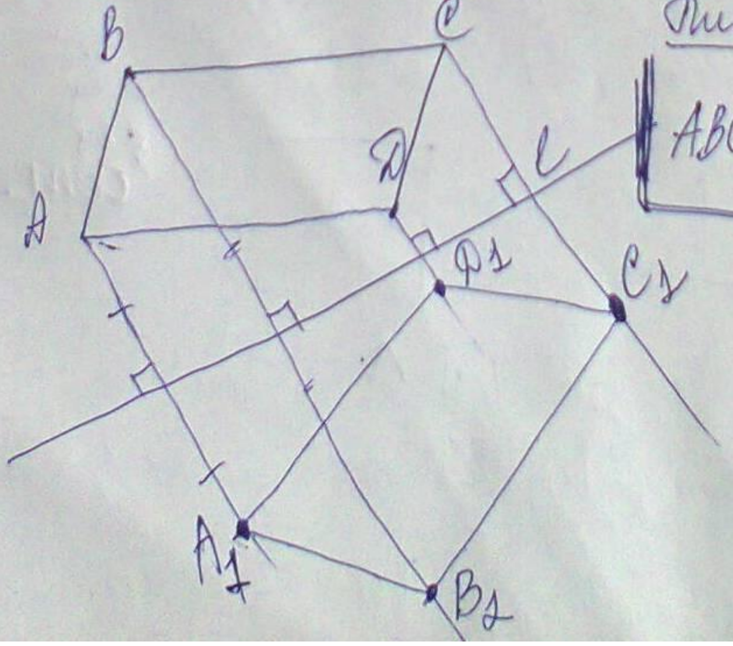


$X \xrightarrow[\text{отн. пр. } l]{\text{Сим-ия}} X_1$

$X; O; X_1 \in XX_1$

$XX_1 \perp l$

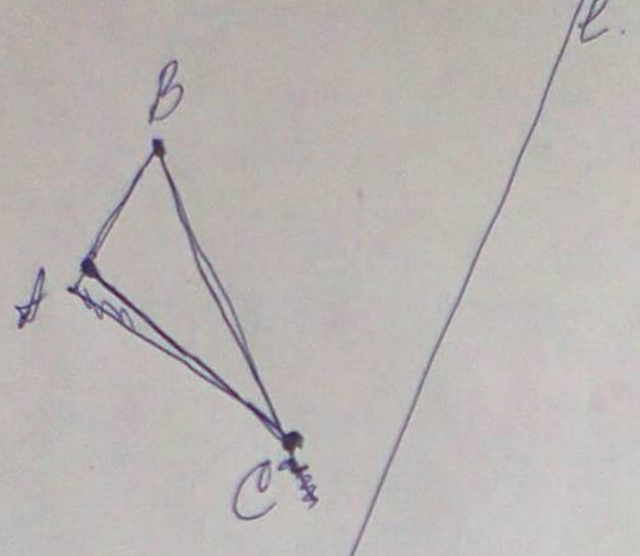
$OX = OX_1$.



Пример.

$ABCD \xrightarrow[\text{отн. пр. } l]{\text{Сим-ия}} A_1B_1C_1D_1$

На дом Построить $A_1B_1C_1$ симметричный ΔABC отн. прямой l.

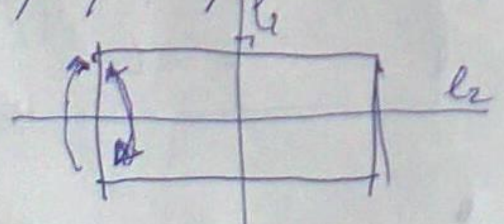


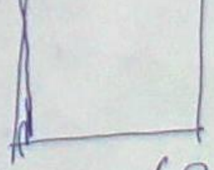
Если при симметрии отн. прямой l F переход в само себя, то говорят она имеет ось симметрии (l)

$$F \xrightarrow[\text{отн. пр. } l]{\text{Сим-ия}} F$$

фигуры, имеющие ось симметрии

а) прямоугольник (2) б) квадрат (4) - нарисуйте для ост.





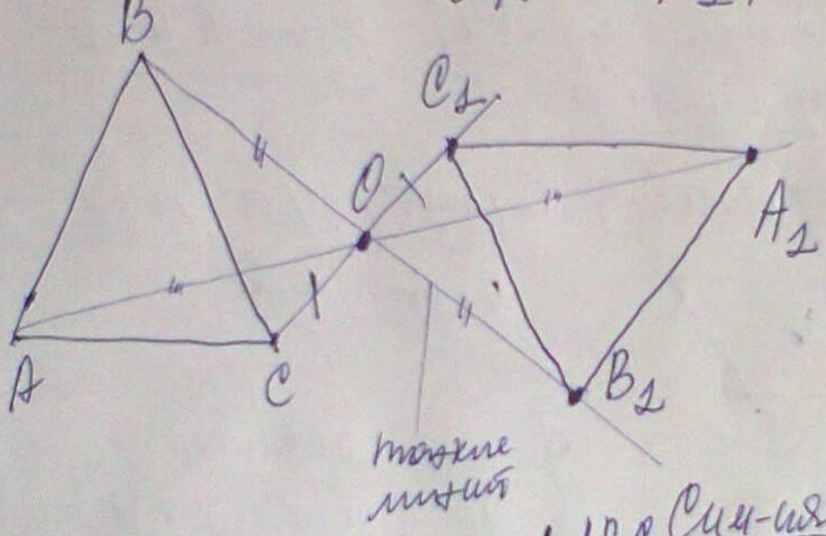
в) р/б Δ (1)   г) р/с Δ (3)

д) окружность (беск. много).

нарисуйте оси сим-ии.

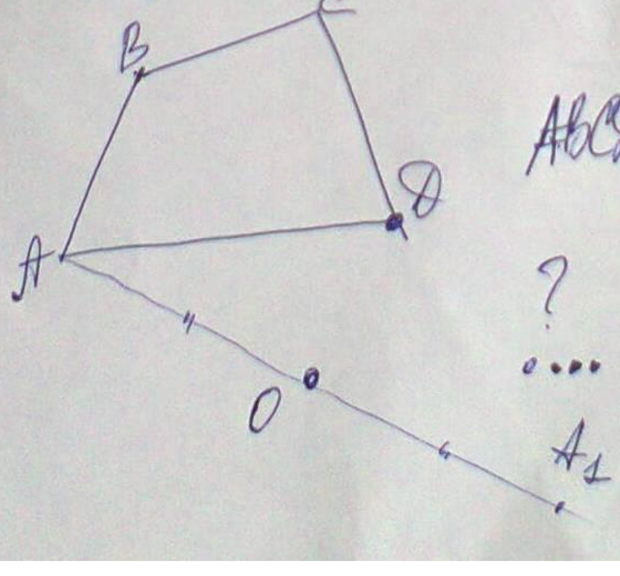
Центральная симметрия (~~т~~преобразование симметрии отн. т. O) — отображение плоскости на себя, при котором каждой т. $X \in F$ ставится в соот-ие $X_1 \in F_1$, если $X; O; X_1 \in XX_1$

$$OX = OX_1.$$



$$\Delta ABC \xrightarrow[\text{отн. т. } O]{\text{Сим-ия}} \Delta A_1B_1C_1$$

В тетради построить



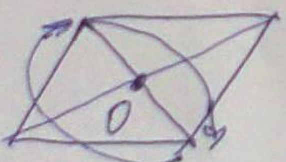
$$ABCD \xrightarrow[\text{отн. т. } O]{\text{Сим-ия}} A_1B_1C_1D_1$$

Если при сим-ии отн. т. O F переход в само себя, то говорят она имеет центр симметрии.

$$F \xrightarrow[\text{отн. т. } O]{\text{сим-ия}} F,\ \text{т. } O - \text{центр симметрии}$$

Такие фигуры называют центрально-симметричными.

2) прямоугольник, квадрат, п/м, ромб – окружность.



- 1(один) центр сим.

2/ треугольники не имеют центр сим-ии.

На дом №1160