

**Тема:** Осевая и центральная симметрии

**Цель:** дать определение симметричных точек и фигур относительно точки и прямой, научить строить симметричные точки; рассмотреть осевую и центральную симметрии как свойства некоторых геометрических фигур.

**Тип урока:** открытие новых знаний

### План урока

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания
3. Изучение нового материала
4. Решение задач
5. Постановка домашнего задания
6. Подведение итогов урока

### Ход урока

#### 1. Организационный момент

Приветствие, проверка готовности к уроку.

#### 2. Проверка домашнего задания

Ответить на вопросы учащихся по домашнему заданию (№406, 411)

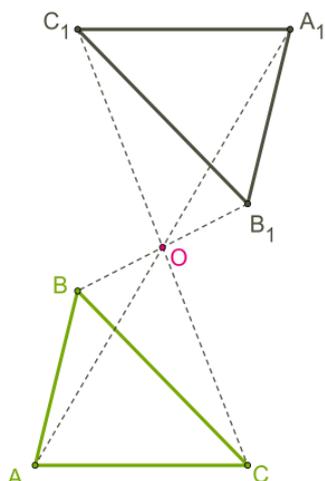
Проверка выполнения схем по теме «Связи параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата»

#### 3. Изучение нового материала

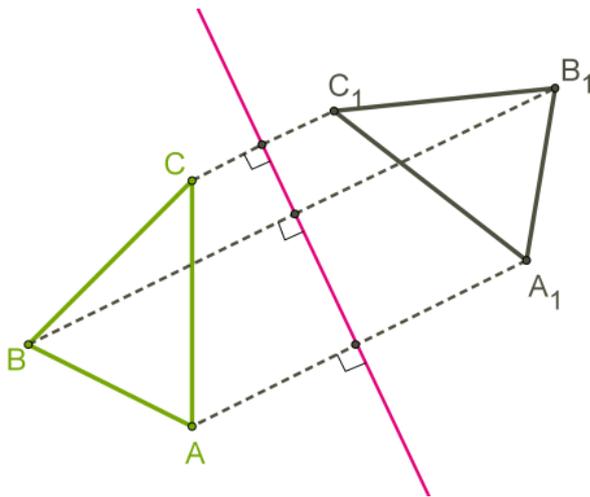
Просмотр видеоролика с изложением теоретического материала

Рассмотреть примеры построения симметричных фигур

Построим треугольник  $A_1B_1C_1$ , симметричный треугольнику  $ABC$ , относительно центра (точки)  $O$ :



1. Для этого соединим точки  $A, B, C$  с центром  $O$  и продолжим эти отрезки;
2. Измерим отрезки  $AO, BO, CO$  и отложим с другой стороны от точки  $O$ , равные им отрезки  $AO=OA_1; BO=OB_1; CO=OC_1$ ;
3. Соединим получившиеся точки отрезками и получим треугольник  $A_1B_1C_1$ , симметричный данному треугольнику  $ABC$



Построим треугольник  $A_1B_1C_1$ , симметричный треугольнику  $ABC$  относительно красной прямой:

1. Для этого проведём из вершин треугольника  $ABC$  прямые, перпендикулярные оси симметрии и продолжим их дальше на другой стороне оси.
2. Измерим расстояния от вершин

треугольника до получившихся точек на прямой и отложим с другой стороны прямой такие же расстояния.

3. Соединим получившиеся точки отрезками и получим треугольник  $A_1B_1C_1$ , симметричный данному треугольнику  $ABC$ .

#### 4. Решение задач

№ 416, 418 (устно) 421

Самостоятельное выполнение задания в тетрадях

1. Построить треугольник, симметричный прямоугольному (равнобедренному) треугольнику, относительно точки.
2. Построить трапецию, симметричную равнобокой (прямоугольной) трапеции относительно прямой.

#### 5. Постановка домашнего задания

Стр.110-111 изучить, № 419, 423

#### 6. Подведение итогов урока

Вопросы по уроку

Оценивание