



Центральная и осевая симметрии



План урока

- Теоретическая самостоятельная работа с самопроверкой.
- Изучение нового материала с использованием презентации.
- Закрепление нового материала с использованием презентации.

Ответы к тесту

■ Вариант №1.

- *Ч В заданиях вставьте пропущенные слова в определениях и теоремах.*
- 1. *** называется фигура, которая состоит из четырех точек и четырех последовательно соединяющих их отрезков.
 - а) прямоугольник
 - б) трапеция
 - в) ромб
 - г) **четыреугольник**
- 2. Прямоугольник – это ***, у которого все углы прямые.
 - а) трапеция
 - б) **четыреугольник**
 - в) ромб
 - г) **параллелограмм**
- 3. Диагонали ромба являются *** его углов.
 - а) медианами
 - б) **высотами**
 - в) средними линиями
 - г) **биссектрисами**
- 4. *** называется четырехугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны.
 - а) прямоугольник
 - б) **параллелограмм**
 - в) **трапеция**
 - г) ромб
- 5. У параллелограмма противоположные стороны равны, противоположные *** равны.
 - а) вершины
 - б) **углы**
 - в) прямые
 - г) отрезки
- 6. Ромб – это ***, у которого все стороны равны.
 - а) **четыреугольник**
 - б) **прямоугольник**
 - в) **квадрат**
 - г) **параллелограмм**
- 7. *** параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.
 - а) вершины
 - б) **стороны**
 - в) углы
 - г) **диагонали**
- 8. Диагонали *** равны.
 - а) **четыреугольника**
 - б) **ромба**
 - в) **прямоугольника**
 - г) **трапеции**

■ Вариант №2.

- *В заданиях вставьте пропущенные слова в определениях и теоремах.*
- 1. *** называется фигура, которая состоит из четырех точек и четырех последовательно соединяющих их отрезков.
 - а) **четыреугольник**
 - б) трапеция
 - в) ромб
 - г) **прямоугольник**
- 2. Прямоугольник – это ***, у которого все углы прямые.
 - а) трапеция
 - б) **параллелограмм**
 - в) ромб
 - г) **четыреугольник**
- 3. Диагонали ромба являются *** его углов.
 - а) медианами
 - б) **высотами**
 - в) **биссектрисами**
 - г) **средними линиями**
- 4. *** называется четырехугольник, у которого только две противоположные стороны параллельны.
 - а) **прямоугольник**
 - б) **трапеция**
 - в) **параллелограмм**
 - г) **ромб**
- 5. У параллелограмма противоположные стороны равны, противоположные *** равны.
 - а) вершины
 - б) **отрезки**
 - в) прямые
 - г) **углы**
- 6. Ромб – это ***, у которого все стороны равны.
 - а) **параллелограмм**
 - б) **прямоугольник**
 - в) **квадрат**
 - г) **четыреугольник**
- 7. *** параллелограмма пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.
 - а) вершины
 - б) **диагонали**
 - в) углы
 - г) **стороны**
- 8. Диагонали *** равны.
 - а) **четыреугольника**
 - б) **прямоугольника**
 - в) **ромба**
 - г) **трапеции**

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ

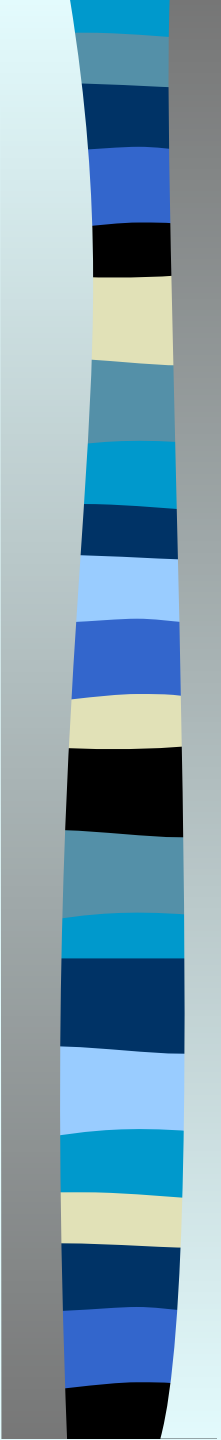


- **Вариант №1.**

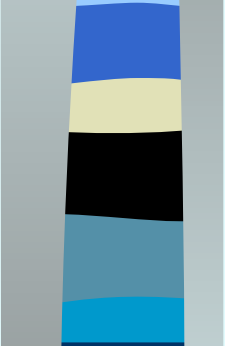
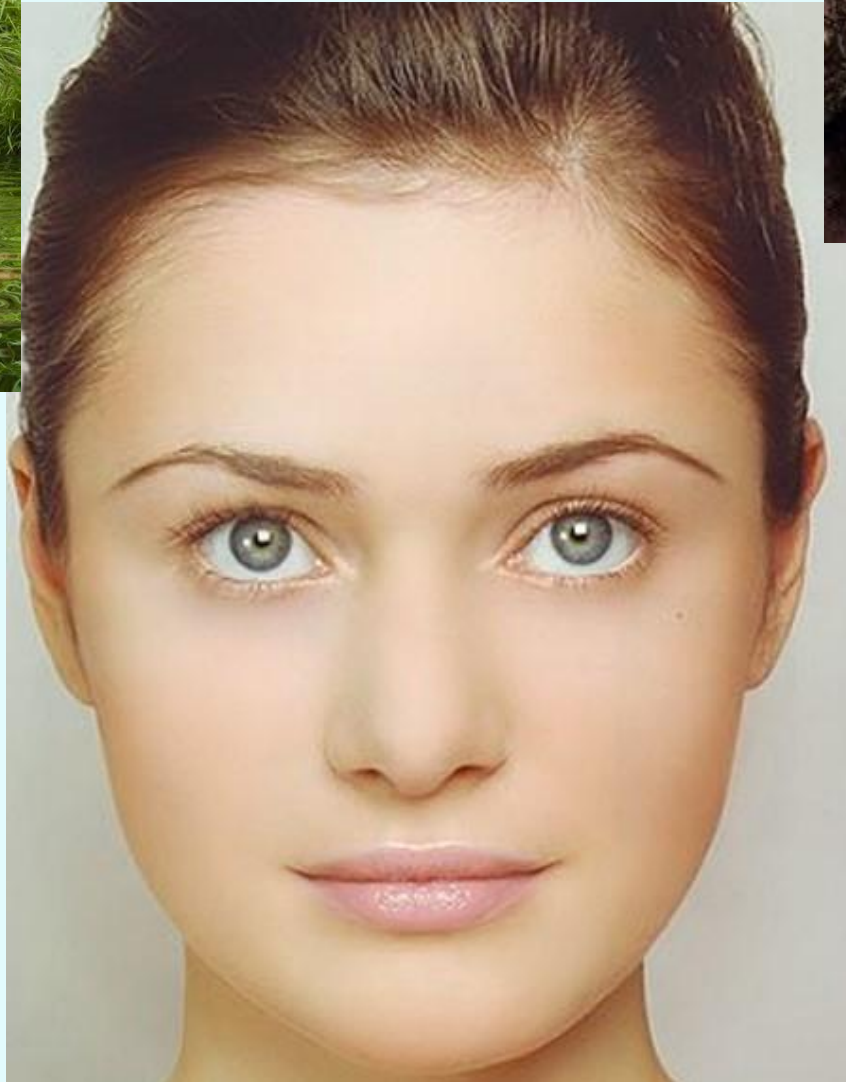
- **1 г**
- **2 г**
- **3 г**
- **4 в**
- **5 б**
- **6 г**
- **7 г**
- **8 в**

- **Вариант №2.**

- **1 а**
- **2 б**
- **3 в**
- **4 б**
- **5 г**
- **6 а**
- **7 б**
- **8 б**



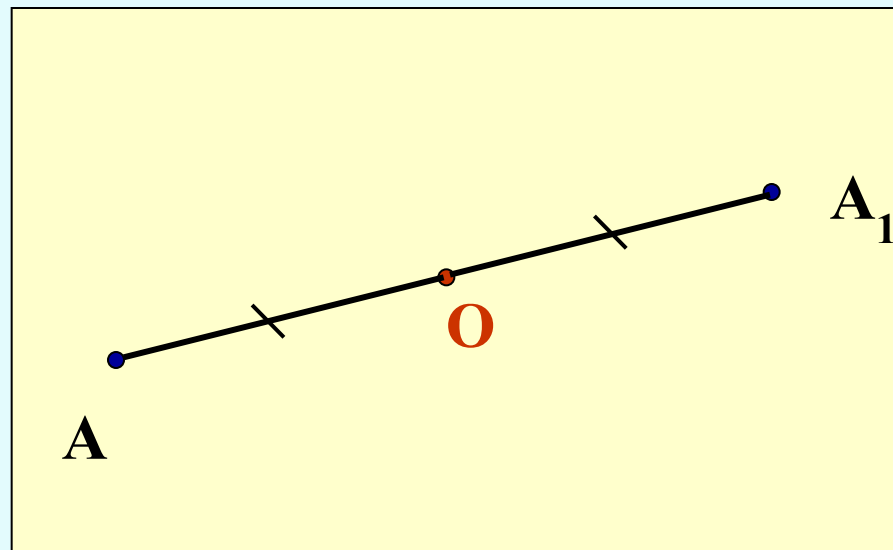
Центральная и осевая симметрии



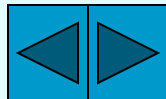
Центральная симметрия

Точки A и A_1 называются симметричными относительно точки O , если O - середина отрезка AA_1 .

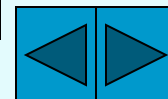
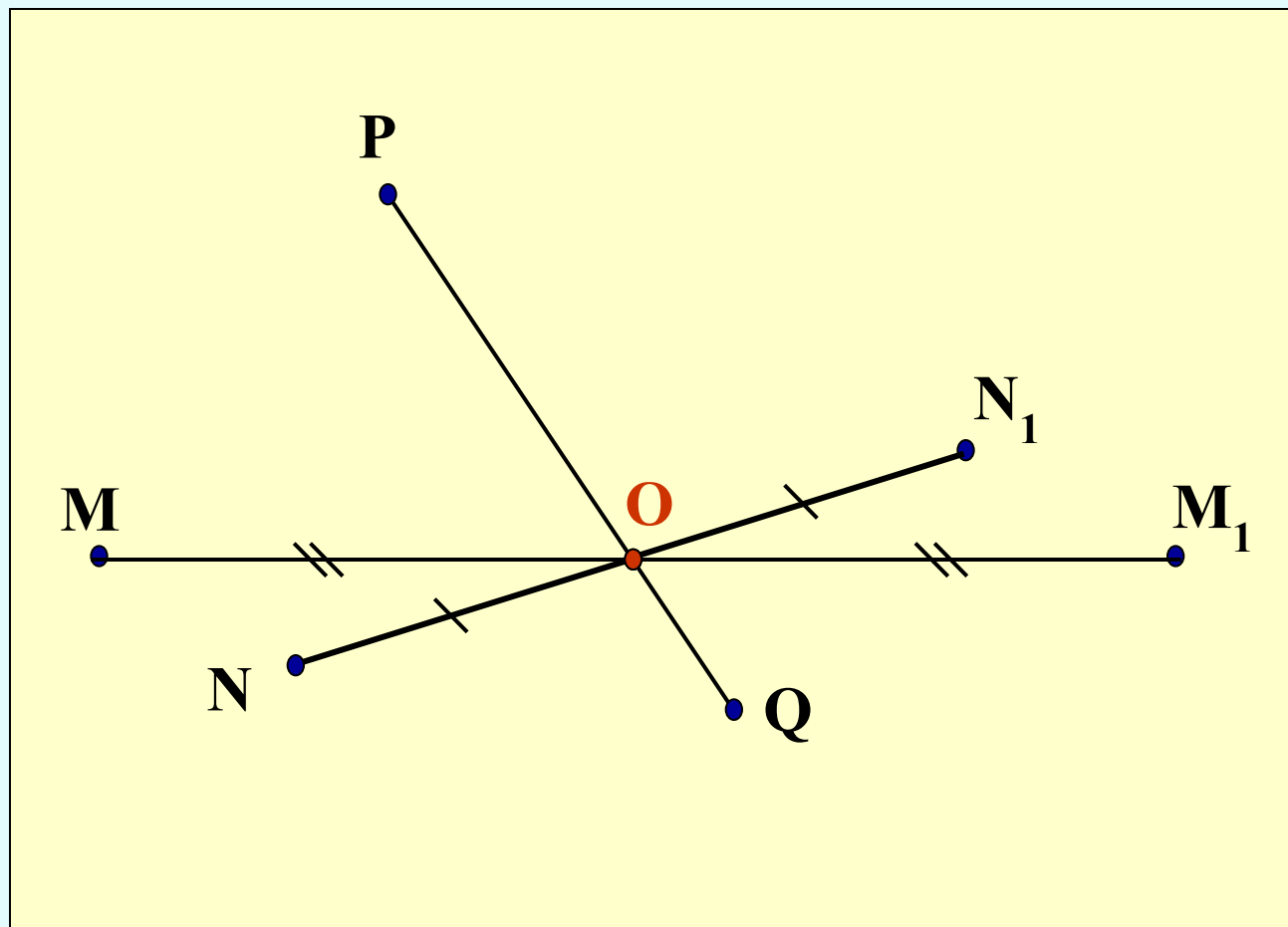
O - центр симметрии



Точка O считается симметричной самой себе.



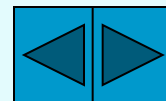
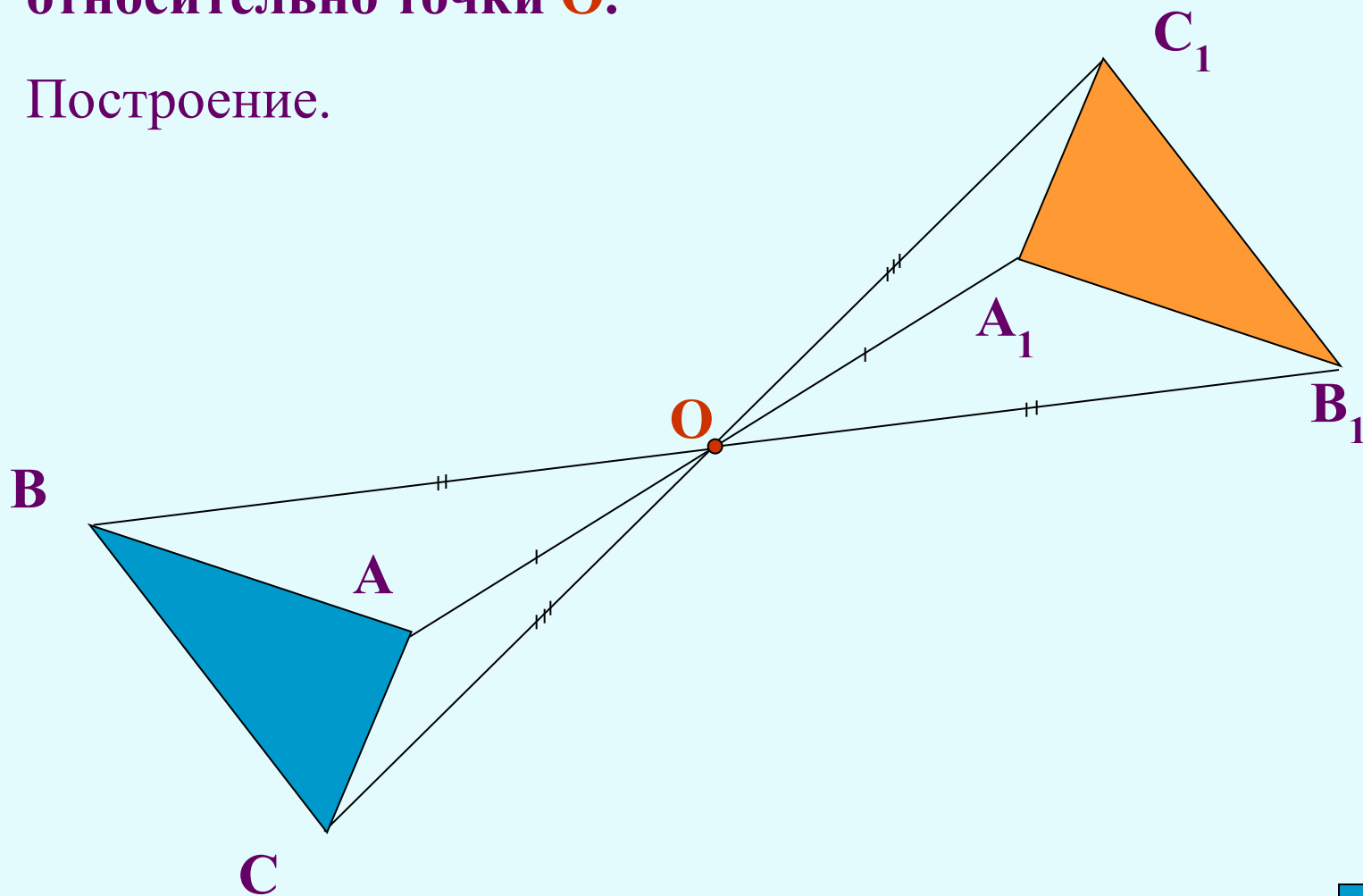
Какие из точек симметричны относительно точки **O**?



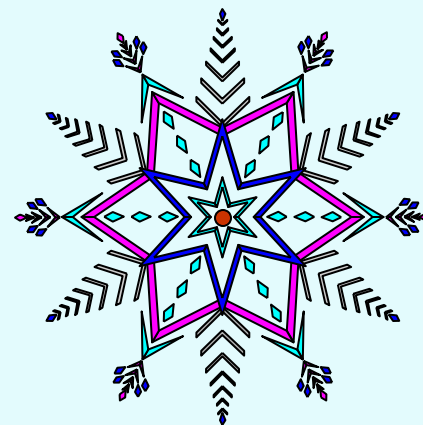
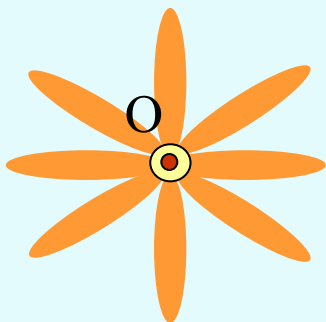
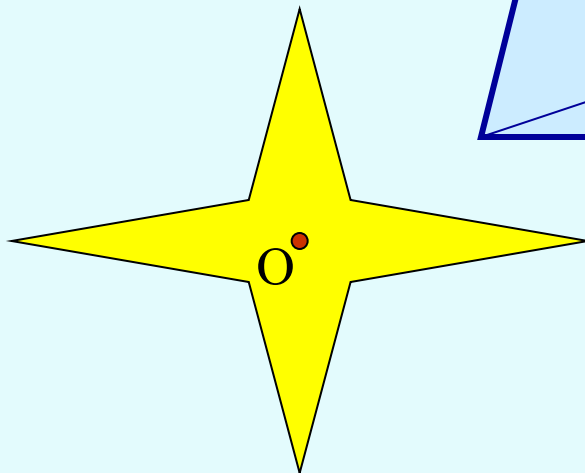
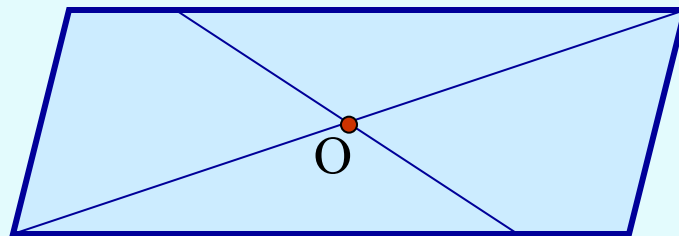
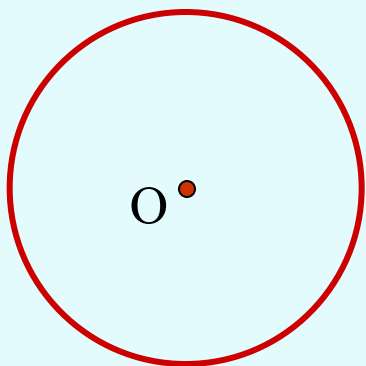
Задание 1

Построить треугольник, симметричный $\triangle ABC$ относительно точки O .

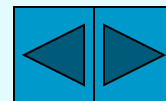
Построение.



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

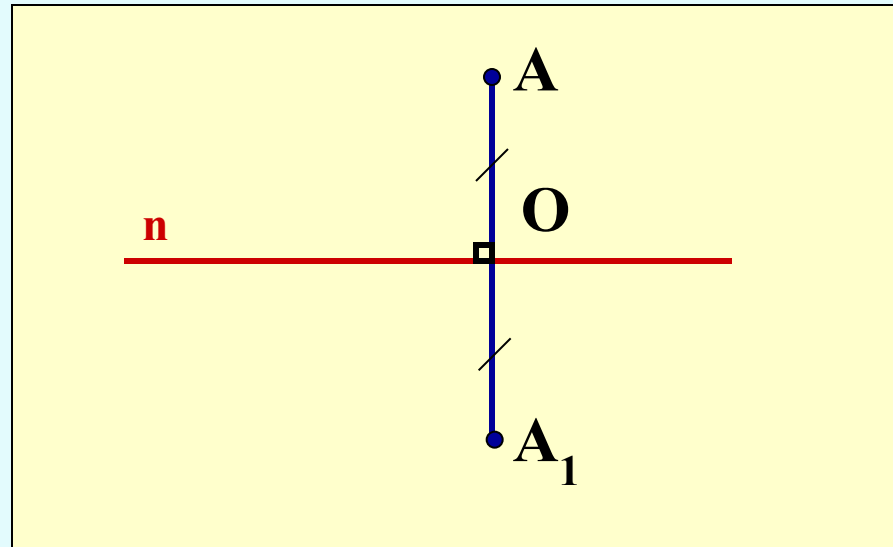


Примеры фигур, имеющих центр симметрии.

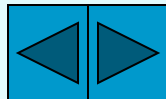


Осевая симметрия

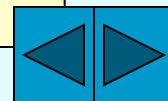
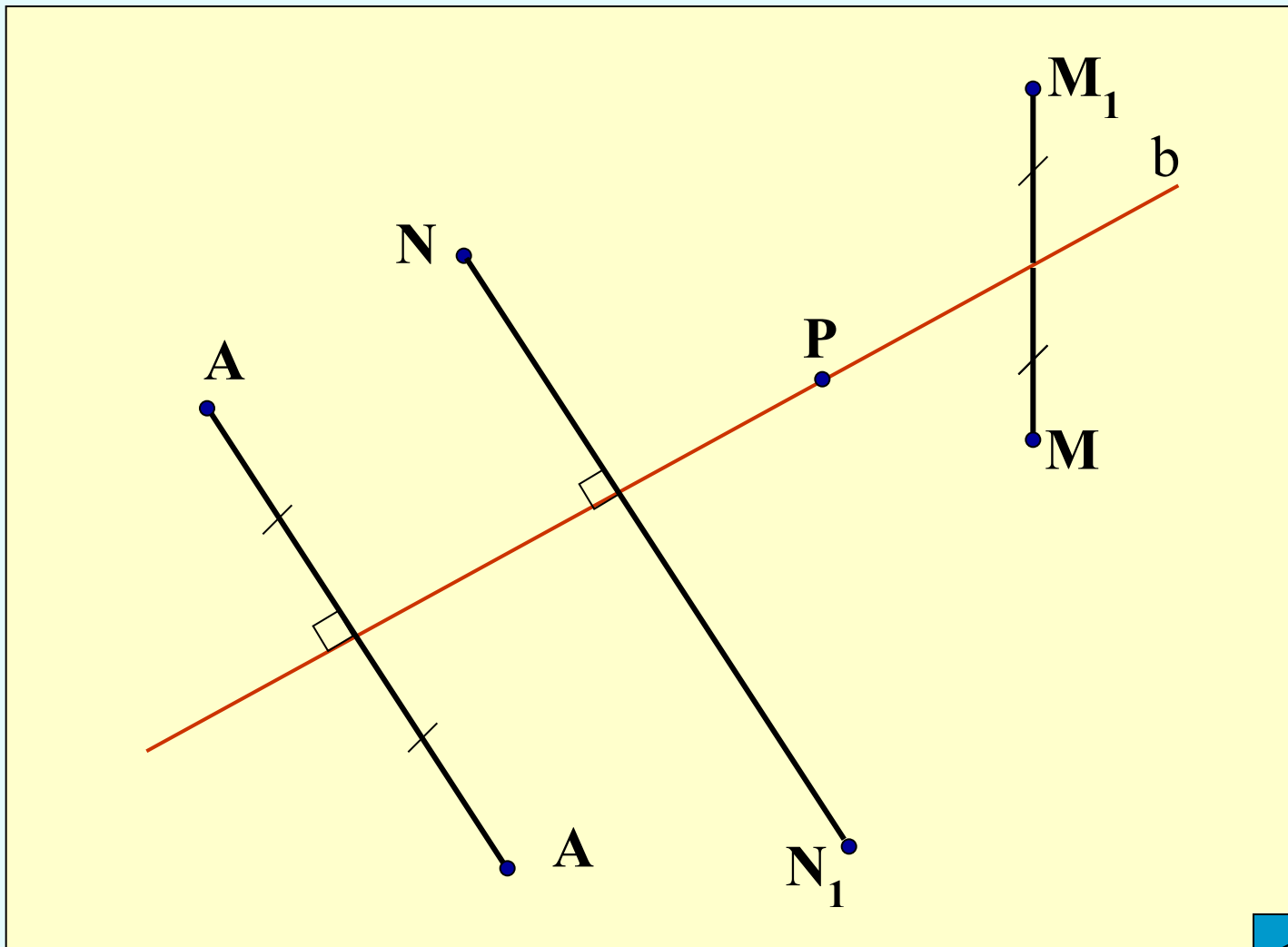
Две точки A и A_1 называются симметричными относительно прямой n , если эта прямая проходит через середину отрезка AA_1 и перпендикулярна к нему.



n – ось симметрии



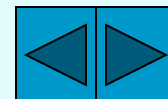
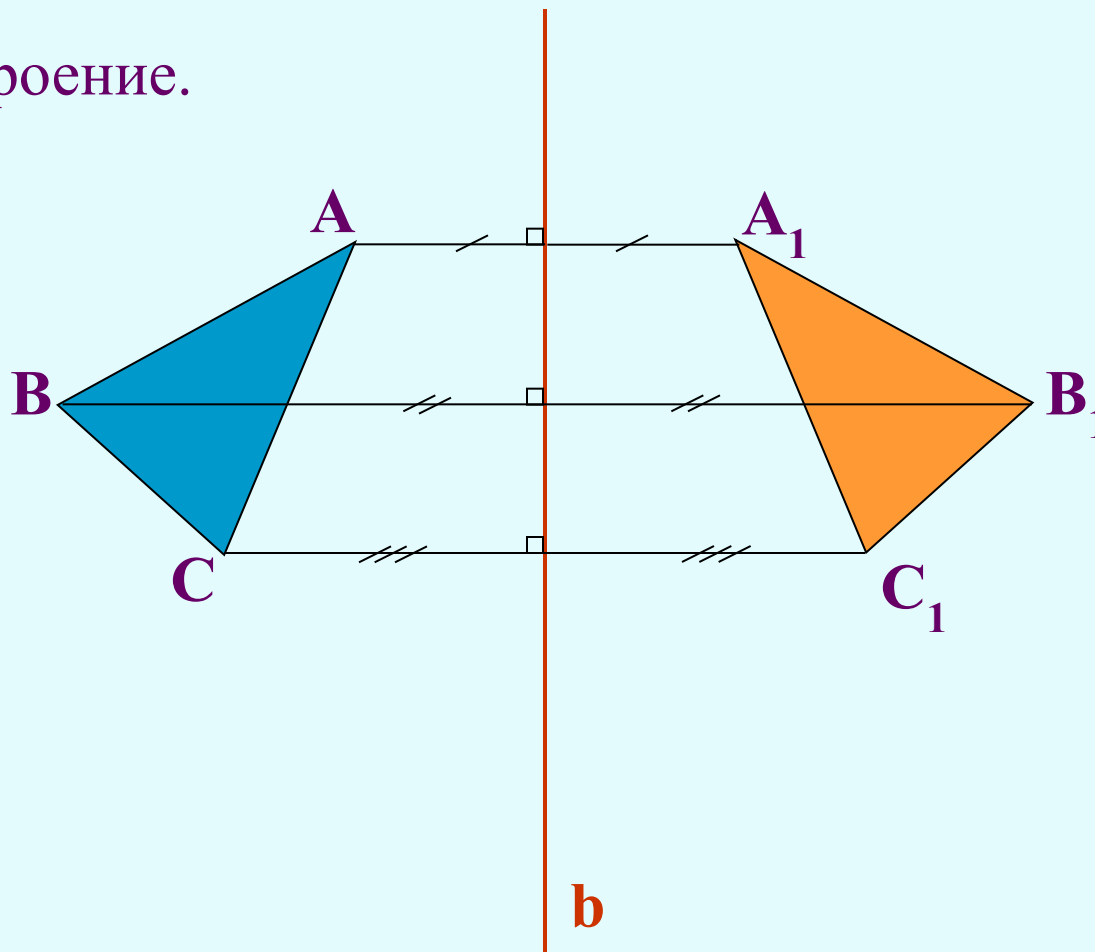
Какие из точек симметричны относительно прямой b ?



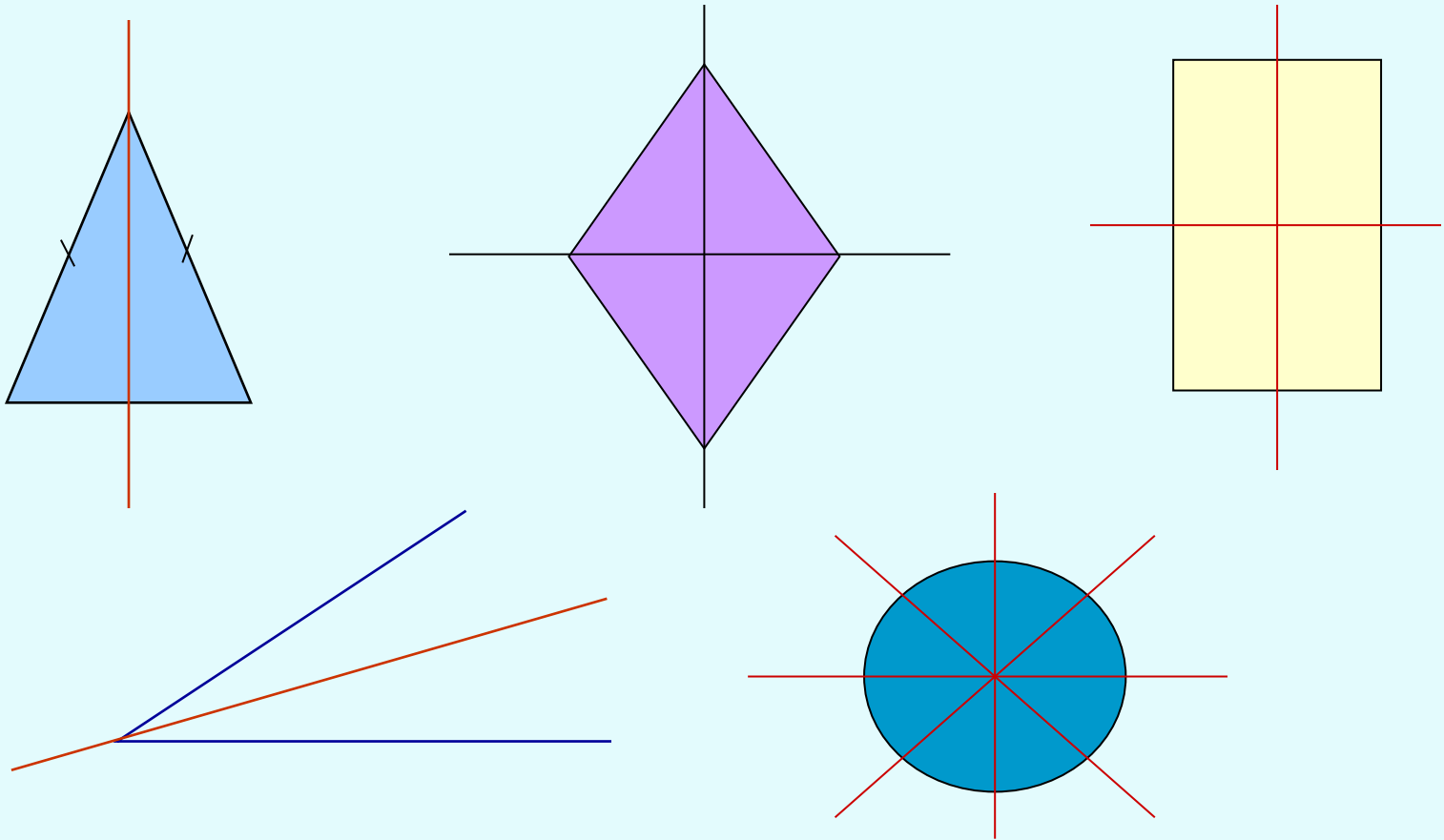
Задание 2

Построить треугольник, симметричный $\triangle ABC$ относительно прямой **b**

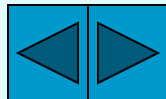
Построение.



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



Примеры фигур, имеющих ось симметрии.



Примеры фигур, обладающих центральной и осевой симметрией.

