

Осевая и центральная симметрия

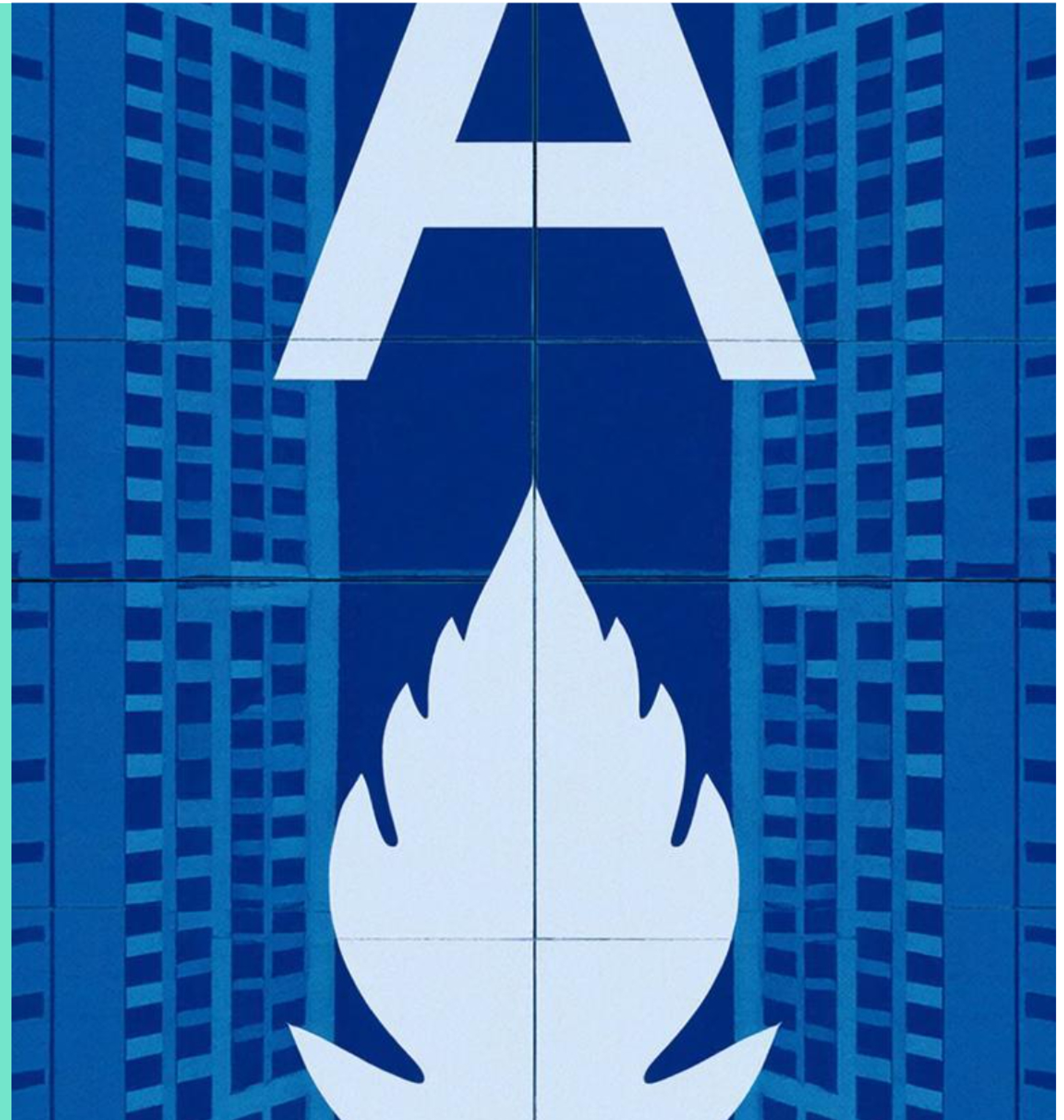
Определение осевой симметрии

Осевая симметрия — это свойство фигуры, при котором она совпадает сама с собой при отражении относительно прямой линии, называемой осью симметрии. Это означает, что если провести прямую через фигуру, то обе её части будут зеркально отражены относительно этой прямой.



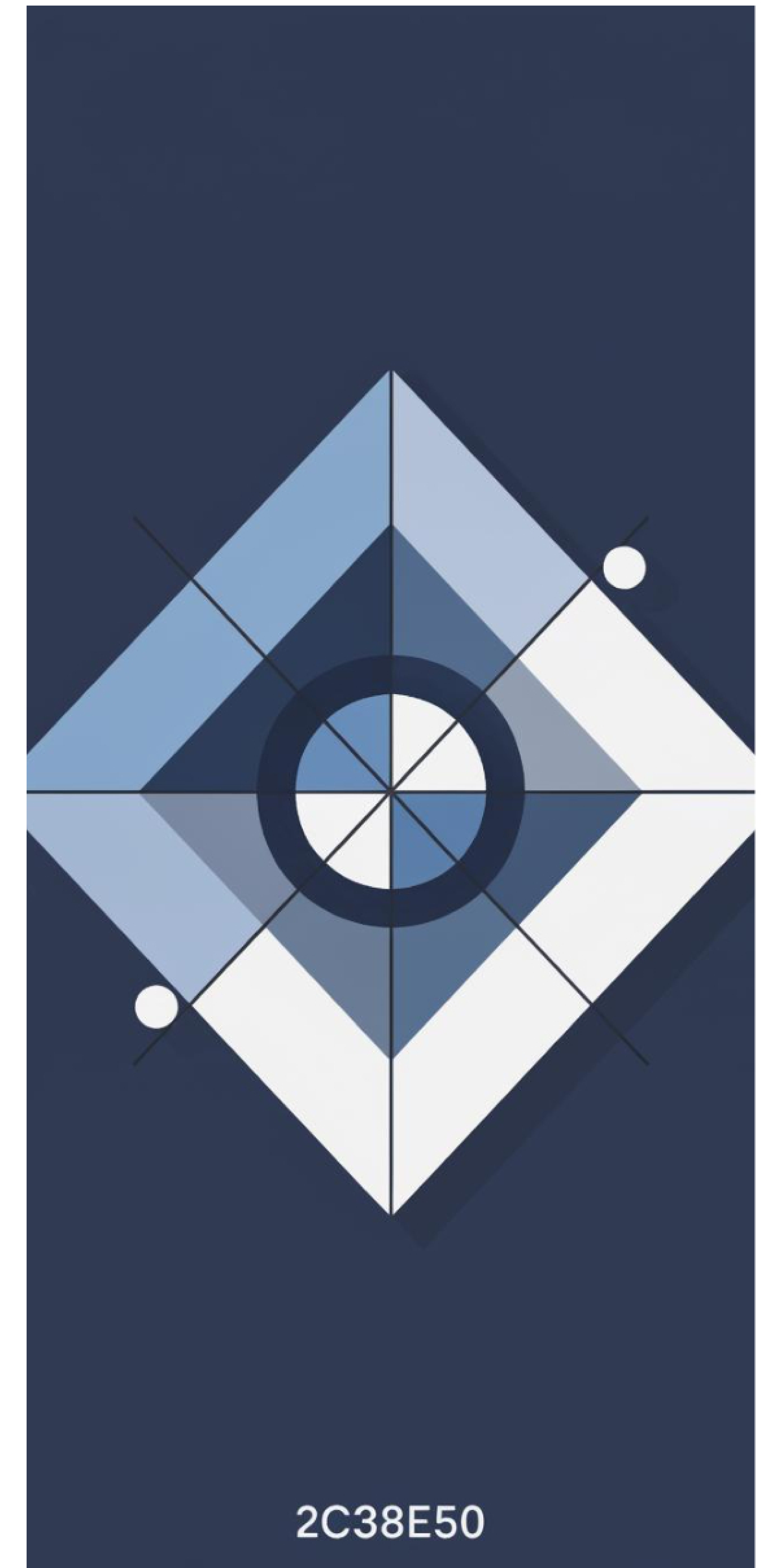
Примеры осевой симметрии

- Буква А — вертикальная ось симметрии.
- Лист дерева — симметричен относительно центральной жилки.
- Симметричные здания — отражаются относительно вертикальной оси.



Определение центральной симметрии

Центральная симметрия — это свойство фигуры, при котором она совпадает сама с собой при повороте на 180 градусов вокруг точки (центра симметрии).



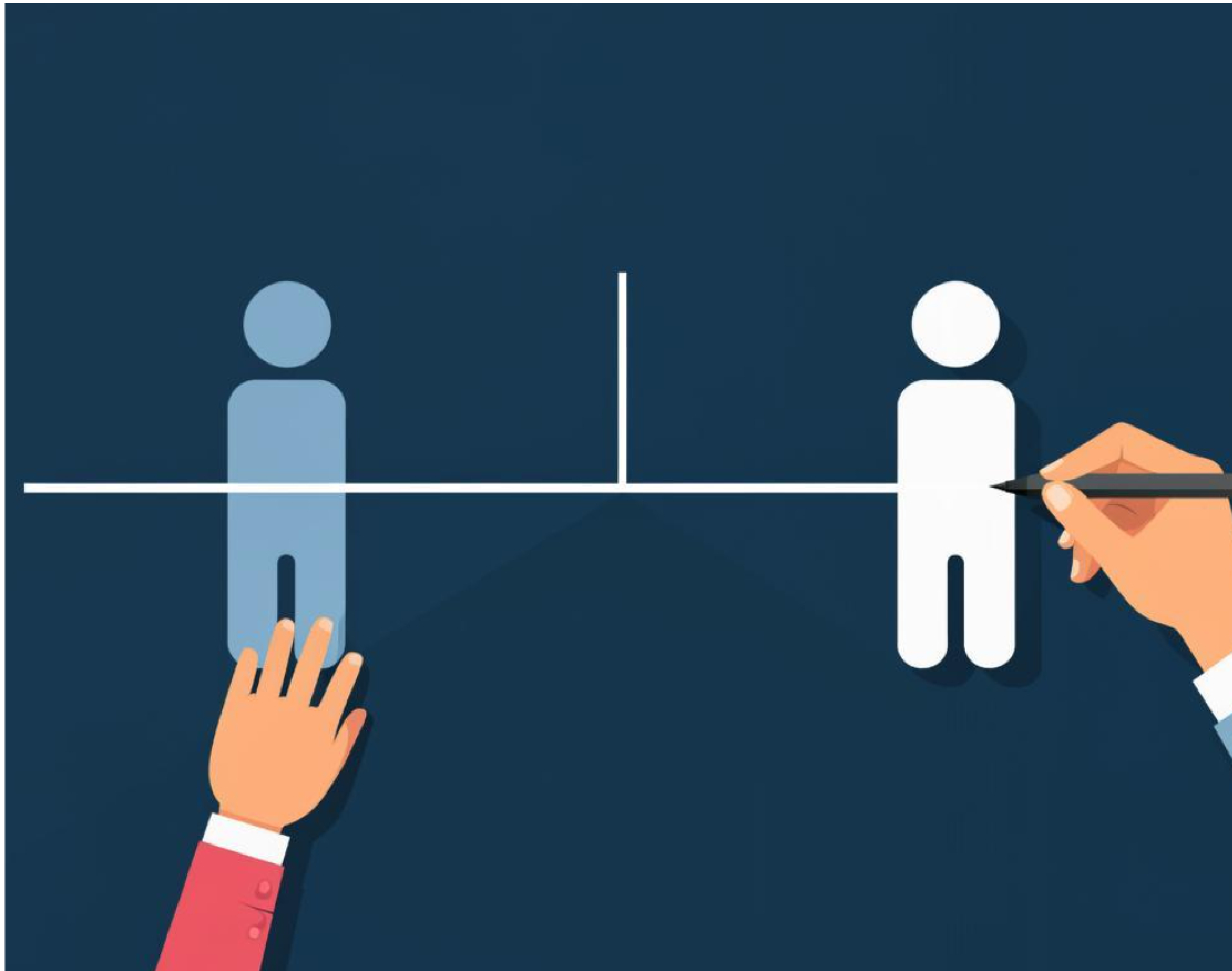
2C38E50

Примеры центральной симметрии

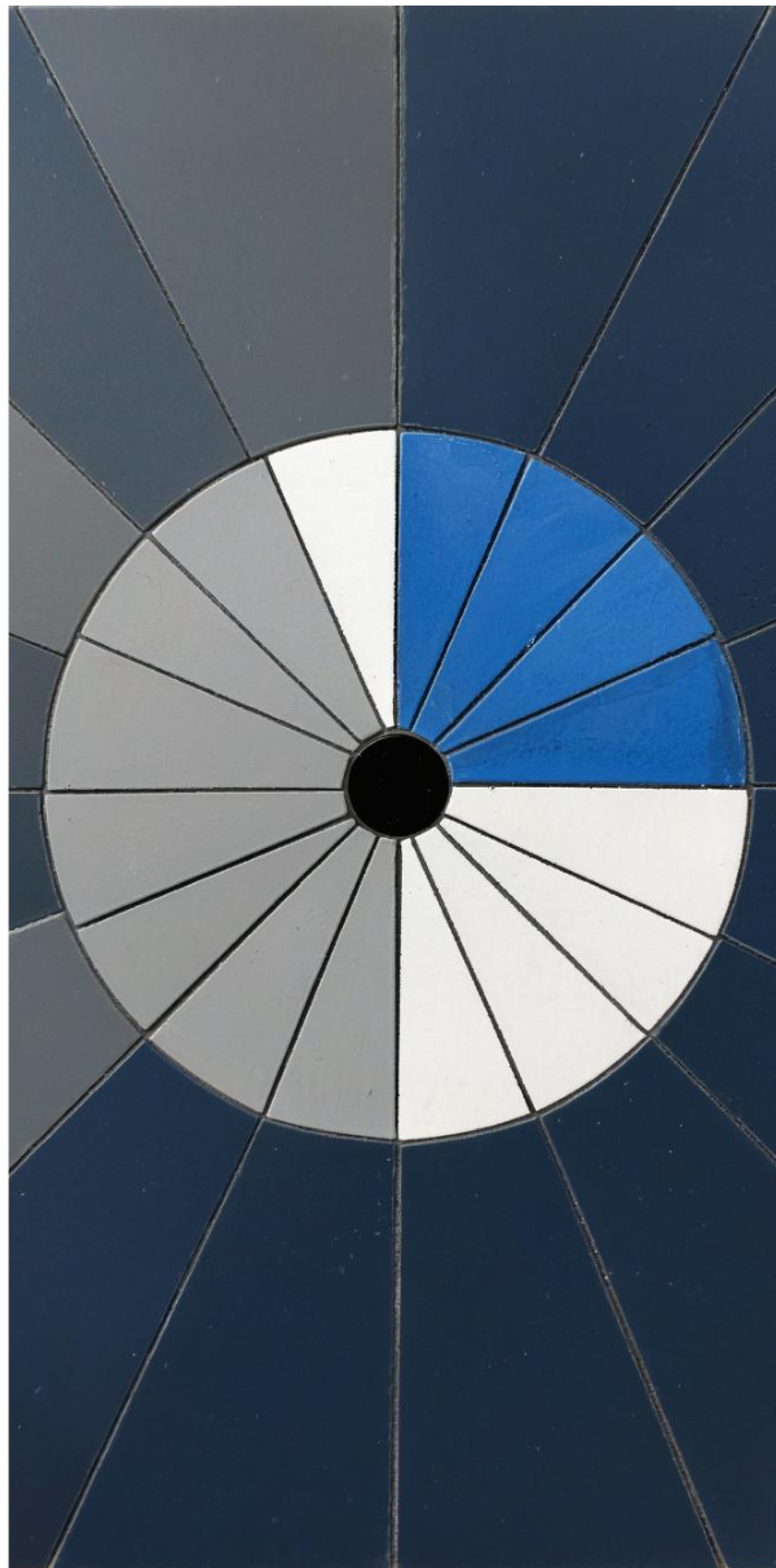
- Буква Х: при повороте на 180 градусов совпадает сама с собой.
- Квадрат: при повороте на 180 градусов вокруг центра сохраняет форму и размеры.
- Круг: при повороте на любой угол вокруг центра сохраняет форму и размеры.



Свойства осевой симметрии



Осевая симметрия характеризуется отражением фигуры относительно прямой линии, называемой осью симметрии. При этом расстояния от точек фигуры до оси симметрии равны. Форма и размеры фигуры сохраняются. Например, буква А, лист дерева и симметричные здания демонстрируют это свойство.



Свойства центральной симметрии

- Центральная симметрия характеризуется поворотом фигуры на 180 градусов вокруг центра симметрии.
- Все точки фигуры находятся на равных расстояниях от центра симметрии.
- При центральной симметрии сохраняются форма и размеры фигуры.

Применение осевой симметрии

Осевая симметрия широко используется в архитектуре, дизайне и геометрии. Она помогает создавать гармоничные и эстетически привлекательные объекты, сохраняя пропорции и баланс.



Применение центральной симметрии



- Логотипы компаний часто используют центральную симметрию для создания гармоничного и узнаваемого образа.
- В компьютерной графике центральная симметрия применяется для создания симметричных изображений и элементов интерфейса.
- В геометрии центральная симметрия помогает изучать свойства фигур и решать задачи на построение.



Итоги

Осевая и центральная симметрия — важные понятия геометрии. Осевая симметрия — отражение фигуры относительно прямой линии. Центральная симметрия — поворот фигуры на 180 градусов вокруг точки.

Ваши вопросы?

