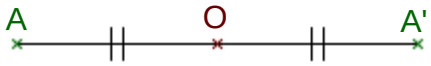
التماثل المركزي

I. مماثل نقطة

تعريف

A و A' و O ثلاث نقط .
نقول أن A' هي مماثلة A بالنسبة ل O
إذا كان O منتصف القطعة [AA']

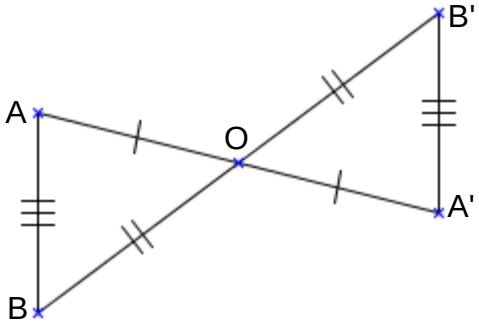


ملاحظة

مماثلة النقطة O بالنسبة ل O هي النقطة O نفسها .

خاصية

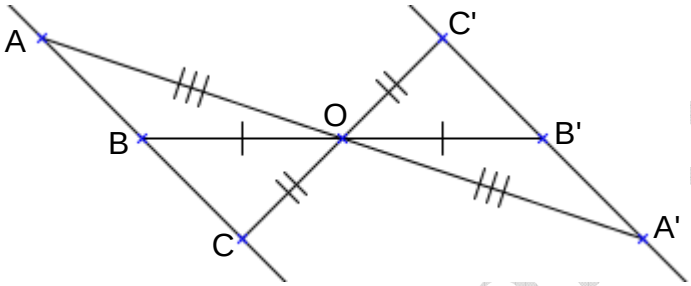
A و B و O ثلاث نقط .
إذا كان A' و B' هما مماثلتا A و B
بالنسبة ل O فإن A'B'=AB



نقول أن التماثل المركزي يحافظ على المسافة .

خاصية

مماثلات عدة نقط مستقيمية بالنسبة
لنقطة تكون نقطا مستقيمية

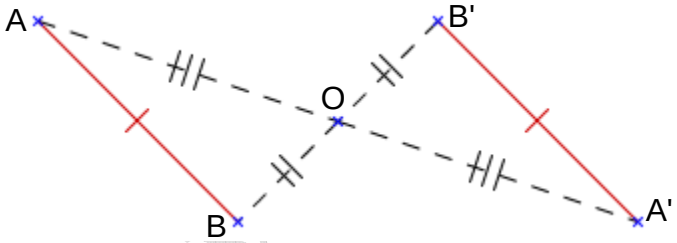


نقول أن التماثل المركزي يحافظ
على إستقامية النقط .

II. مماثلات بعض الأشكال الإعتيادية

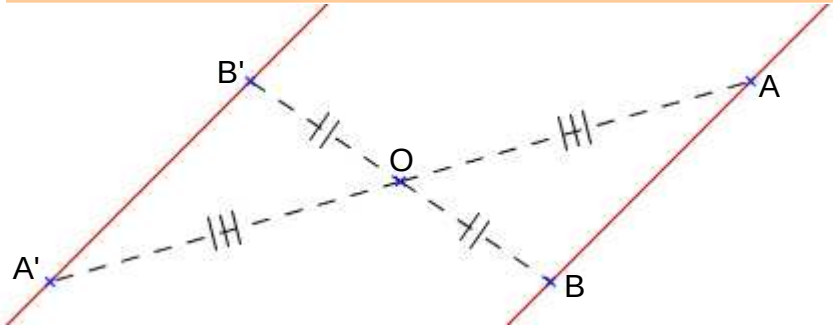
مماثل قطعة

[AB] قطعة و O نقطة .
إذا كان A' و B' هما مماثلتا A و B
بالنسبة ل O فإن مماثل القطعة [AB]
بالنسبة ل O هو القطعة [A'B']
و A'B'=AB



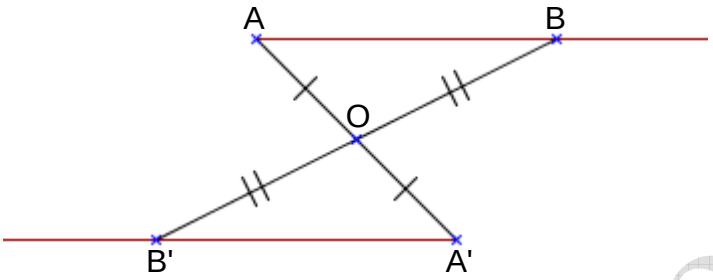
مماثل مستقيم

(AB) مستقيم و O نقطة .
إذا كان A' و B' هما مماثلتا A و B بالنسبة ل O فإن مماثل المستقيم (AB)
بالنسبة ل O هو المستقيم (A'B') و (AB) // (A'B')



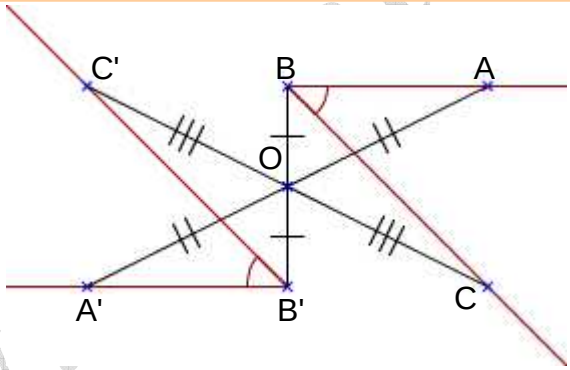
مماثل نصف المستقيم

[AB] نصف مستقيم و O نقطة .
إذا كان A' و B' هما مماثلتا A و B بالنسبة ل O فإن مماثل نصف المستقيم [AB] بالنسبة ل O هو نصف المستقيم [A'B']



مماثل زاوية

$\widehat{ABC}$ زاوية و O نقطة .
إذا كان A' و B' و C' هي على التوالي مماثلات A و B و C بالنسبة ل O فإن مماثل الزاوية $\widehat{ABC}$ بالنسبة ل O هو الزاوية $\widehat{A'B'C'}$ و $\widehat{A'B'C'}=\widehat{ABC}$



مماثل دائرة

مماثل دائرة مركزها I بالنسبة لنقطة O هو دائرة لها نفس الشعاع و مركزها I' هو مماثل I بالنسبة ل O