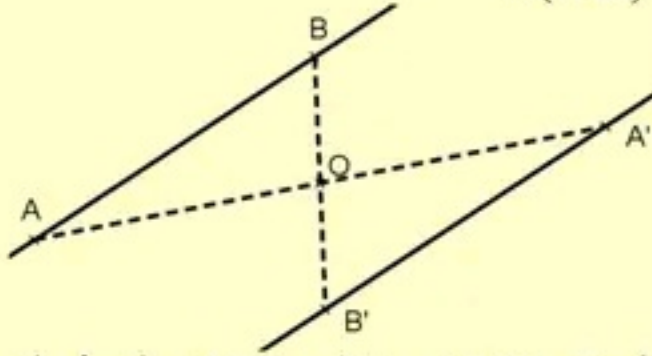


مناظر المستقيم (AB) بالنسبة إلى النقطة O هو المستقيم (A'B').



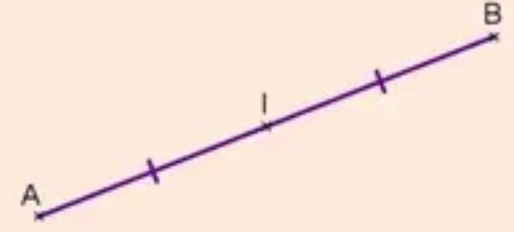
المستقيم (AB) و مناظره (A'B') بالنسبة بالنسبة إلى النقطة O متوازيان

لتكن [AB] قطعة مستقيم .

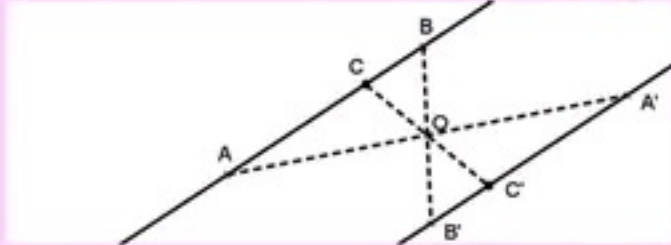
I منتصف [AB] يعني :

\* النقاط A و I و B على استقامة واحدة .

\* IA=IB



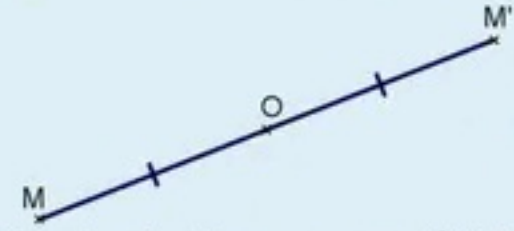
مناظرات ثلاث نقاط على استقامة واحدة بتناظر مركزي هي ثلاث نقاط على استقامة واحدة نقول أن التناظر المركزي يحافظ على الإستقامة



- لتكن O نقطة من المستوي .

M نقطة مخالفة ل O ; مناظرة النقطة M بالنسبة إلى O

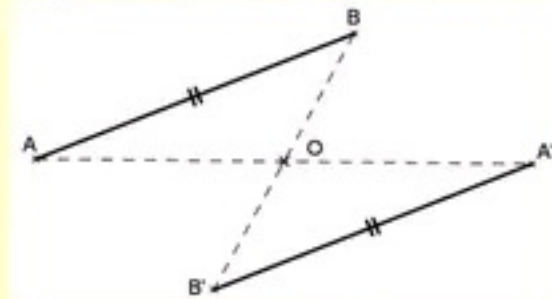
هي النقطة M' يعني O منتصف [MM'] .



نقول أن M و M' متناظرتان بالنسبة إلى النقطة O .

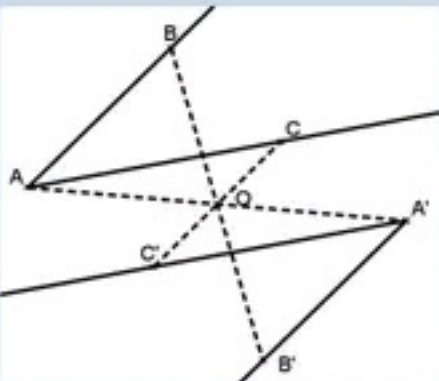
مناظرة النقطة O بالنسبة إلى O هي نفسها .

مناظرة قطعة مستقيم بالنسبة إلى نقطة O هي قطعة مستقيم مقايسة لها نقول أن التناظر المركزي يحافظ على البعد .

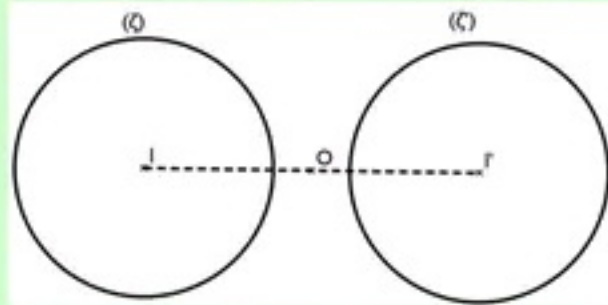


مناظرة زاوية بتناظر مركزي هي زاوية مقايسة لها نقول أن

التناظر المركزي يحافظ على أقيسة الزوايا

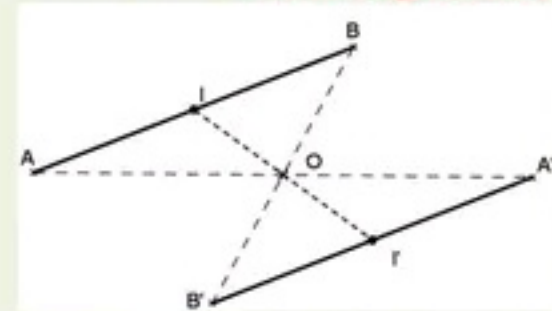


مناظرة دائرة مركزها I بالنسبة إلى نقطة O هي دائرة مقايسة لها و مركزها I' مناظرة I بالنسبة إلى النقطة O .



مناظرة النقطة I منتصف [AB] بالنسبة إلى نقطة O هي النقطة I' منتصف [A'B'] نقول أن التناظر المركزي

يحافظ على المنتصف



تمرين عـ 1 عدد :

لاحظ الرسم التالي حيث  $C$  منتصف  $[AB]$  و  $D$  منتصف  $[AC]$



1- ماهي مناظرة  $B$  بالنسبة لـ  $C$  ؟ علل جوابك

2- ماهي مناظرة  $A$  بالنسبة لـ  $D$  ؟ علل جوابك

3- إبن النقطة  $M$  مناظرة  $D$  بالنسبة لـ  $C$

ماذا تمثل النقطة  $C$  بالنسبة لقطعة المستقيم  $[DM]$  ؟ علل جوابك

تمرين عـ 2 عدد :

ليكن  $ABCD$  متوازي أضلاع مركزه  $O$ .

(1) ما هو مناظر المستقيم  $(AC)$  بالنسبة إلى  $O$  ؟ علل جوابك.

(2) ما هو مناظر المستقيم  $(AD)$  بالنسبة إلى  $O$  ؟ علل جوابك.

