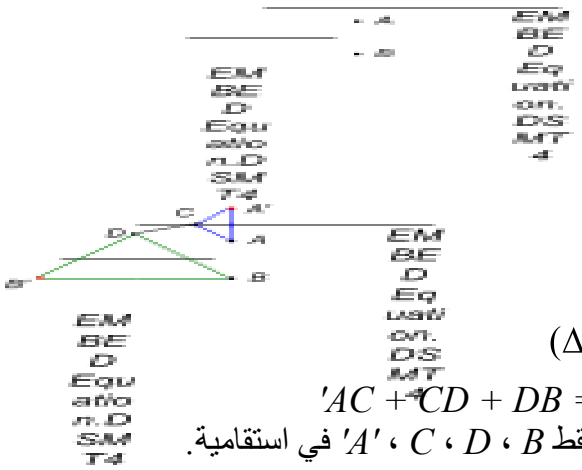
أنقل الشكل أدناه وعلم نقطتين C و D من (Δ) و (Δ') على الترتيب ، بحيث يكون $AC + CD + DB$ أصغر ما يمكن.



الحل :

التحليل :

لتكن C نقطة من (Δ) و D نقطة من (Δ')

نعتبر النقطة A' صورة النقطة A بالتناظر المحوري بالنسبة (Δ)

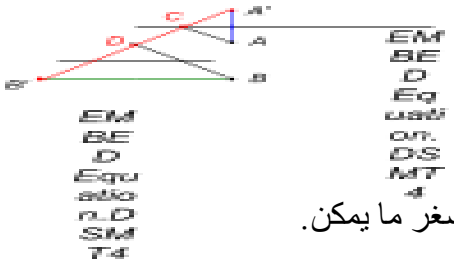
و نعتبر النقطة B' صورة النقطة B بالتناظر المحوري بالنسبة (Δ')

لدينا : $AC = A'C$ و $DB = DB'$ إذن $AC + CD + DB = A'C + CD + DB$

لكي يكون $AC + CD + DB$ أصغر ما يمكن يجب أن تكون النقط B ، D ، C ، A' في استقامية.

أي يجب أن تكون النقطتين C و D تنتمي إلى القطعة المستقيمة $[A'B]$.

التركيب :



نعتبر النقطة A' صورة النقطة A بالتناظر المحوري بالنسبة (Δ)

و نعتبر النقطة B' صورة النقطة B بالتناظر المحوري بالنسبة (Δ')

القطعة المستقيمة $[A'B]$ تقطع (Δ) في C و تقطع (Δ') في D.

ولدينا : $A'C + CD + DB$ أصغر ما يمكن ومنه $AC + CD + DB$ أصغر ما يمكن.