

Übung zum Lehrerweiterbildungskurs 'Geometrie'

Aufgabe C13 (Kongruenz von Dreiecken, Schmetterlingsaxiom)

Beweisen Sie für den 3-dim euklidischen Raum das sogenannte "Schmetterlingsaxiom":

Sind A, B, C, X, Y fünf verschiedene Punkte derart, dass A, B, C kollinear sind und $\overline{AX} \equiv \overline{AY}$ sowie $\overline{BX} \equiv \overline{BY}$ gilt, dann folgt $\overline{CX} \equiv \overline{CY}$. (S. die untenstehende Figur!)

Hinweis: Ohne Beweis benutzen dürfen Sie hier die Kongruenzsätze oder Eigenschaften der Mittelsenkrechten einer Strecke im 3-dim Raum.

