

Megmutatjuk, hogy $XY = ZC$ és $ZX = CY$.

1988-12-455-1.eps

1988-12-455-2.eps

Az ABX és CBY háromszögek hasonlóak, ezért $ABX \sphericalangle = CBY \sphericalangle$. Mindkét szöghöz hozzávéve – vagy elhagyva – az XBC szöget, kapjuk, hogy $ABC \sphericalangle = XBY \sphericalangle$. Másrészt $AB : BX = CB : BY$, ezért az ABC és az XBY háromszögben megegyezik két-két oldal aránya és az általuk bezárt szög, tehát a két háromszög hasonló. Ugyanígy beláthatjuk, hogy az ABC és az AXZ háromszögek is hasonlóak. Ezért az XBY és az AXZ háromszögek is hasonlóak, de ekkor egybevágóak is, hiszen $XB = AX$. Így $XY = AZ$ és $BY = ZX$. De $AZ = ZC$ és $BY = YC$, tehát $XY = ZC$ és $XZ = YC$.

Matolcsi Máté (Budapest, Kelen J. Ált. Isk., 8. o. t.)