I. Megoldás. Rajzoljunk egy CBD háromszöget, melyben: $CB=a$, $CD=d$ és $CDB\sphericalangle=90^\circ+\dfrac{\alpha}{2}$; DB középpontjában emeljünk merőlegest, mely CD-t A pontban metszi. ABC a keresett háromszög.

Bizonyítás. $CB=a$; $CD=d=CA-DA=CA-BA=b-c$; $CAB\sphericalangle=180^\circ-2\cdot\ ADB\sphericalangle=180^\circ-2(180^\circ-CDB\sphericalangle)=\alpha$.

(Grünhut Béla.)

II. Megoldás. Rajzoljuk meg az $A'CC'$ egyenlőszárú háromszöget, melynek szára $A'C=A'C'=d$, a csúcsnál fekvő szöge pedig α. A' ponton át CC' egyenessel párhuzamost vonunk, melyet a C pontból a sugárral rajzolt körív B-ben metsz. B ponton át $A'C'$ oldallal párhuzamost húzunk,mely a CA' oldalt A pontban metszi. ABC a keresett háromszög.

Bizonyítás. $CB=a$, $CAB\sphericalangle=CA'C'\sphericalangle=\alpha$. Minthogy továbbá $AA'B\triangle\sim A'CC'\triangle$, azért $AA'B$ háromszög is egyenlőszárú, tehát $AA'=AB$ s így $AC-AB=AC-AA'=d$.

(Friedmann Bernát.)

Megoldások száma: 44.