1°. Szerkesztünk olyan $BCD$ háromszöget, melyben $BC=a$, $BD=s$ és $BDC\sphericalangle=\dfrac{\alpha}{2}$. $CD$-re, középpontjában merőlegeset emelünk, mely $BD$-t $A$-ban metszi. $ABC$ a keresett háromszög.

*Bizonyítás.* Az $ADC$ háromszög egyenlőszárú, tehát

$$BAC\sphericalangle=ACD\sphericalangle+ADC\sphericalangle=\frac{\alpha}{2}+\frac{\alpha}{2}=\alpha$$

és

$$AB+AC=AB+AD=BD=s.$$

*Jegyzet.* Rajzoljuk meg a $BCD$ háromszögben a $BB_1$ magasságot.

Feladatunknak két megoldása van, ha $BC>BB_1$, vagyis ha $\alpha>s\sin\dfrac{\alpha}{2}$, egy megoldás van, ha $\alpha=s\sin\dfrac{\alpha}{2}$ és végre nincs megoldás, ha $\alpha<s\sin\dfrac{\alpha}{2}$.

2°. Megszerkesztjük a $BCD$ háromszöget, melyben $BC=a$, $BD=d$ és $BDC\sphericalangle=90+\dfrac{\alpha}{2}$. Ha a $DB$ középpontjában emelt merőleges $CD$-t $A$-ban metszi, akkor $ABC$ a keresett háromszög, mert

$$BAC\sphericalangle=180^\circ-(ADB\sphericalangle+ABD\sphericalangle)=180^\circ-2ADB\sphericalangle=$$

$$=180^\circ-2\left(90^\circ-\frac{\alpha}{2}\right)=\alpha$$

és

$$AC-AB=AC-AD=CD=d.$$

*(Domokos György, Keszthely.)*