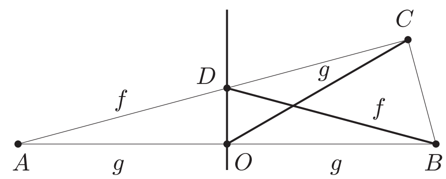
Megoldás. Az ABC háromszög AB átfogójának felezőpontja legyen O, az átfogó felező merőlegese messe az AC befogót a D pontban. A keletkezett $OBCD$ négyszög átlói legyenek f és g az *ábra* szerint. Mivel D illeszkedik az AB szakasz felező merőlegesére, az A és a B ponttól egyenlő távolságra van: $AD = BD = f$. A Thalész-tétel megfordítása szerint pedig $OA = OB = OC = g$.



Mivel $\dfrac{1+\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} < 1$, azt kaptuk, hogy

$$\cos OAD\sphericalangle = \frac{AO}{AD} = \frac{g}{f} = \frac{1+\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}.$$

Ebből

$$BAC\sphericalangle = OAD\sphericalangle = 15^\circ \quad \text{és} \quad ABC\sphericalangle = 75^\circ.$$

Megjegyzés. A kapott eredmény pontos, hiszen

$$\cos 15^\circ = \cos(45^\circ - 30^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1+\sqrt{3}}{2\sqrt{2}}.$$