Számítsuk ki $\cos^2\gamma$-t. $\gamma=\pi-(\alpha+\beta)$ és így

$$\begin{aligned}
&\sin\gamma=\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta \text{ és } \cos\gamma=-\cos(\alpha+\beta)=\\
&=-(\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta) \text{ felhasználásával: } \cos^2\gamma=1-\sin^2\gamma=\\
&=1-\sin^2\alpha\cos^2\beta-2\sin\alpha\sin\beta\cos\alpha\cos\beta-\cos^2\alpha\sin^2\beta=\\
&=1-(1-\cos^2\alpha)\cos^2\beta-2\sin\alpha\sin\beta\cos\alpha\cos\beta-\cos^2\alpha(1-\cos^2\beta)=\\
&=1-\cos^2\alpha-\cos^2\beta+2\cos\alpha\cos\beta(\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta)=\\
&=1-\cos^2\alpha-\cos^2\beta-2\cos\alpha\cos\beta\cos\gamma,
\end{aligned}$$

azaz:

$$\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma+2\cos\alpha\cos\beta\cos\gamma=1.$$

Neszmélyi András (Pannonhalma, Bencés gimn. VI.)