$$I. \qquad sin 2\alpha+\sin 2\beta=2\sin(\alpha+\beta)\cos(\alpha-\beta$$

$$\sin 2\gamma=-\sin 2(\alpha+\beta)=-2\sin(\alpha+\beta)\ \cos(\alpha+\beta)$$

$$\sin 2\alpha+\sin 2\beta+\sin 2\gamma=2\sin(\alpha+\beta)\left[\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta)\right]$$

$$=2\ \sin\gamma\cdot 2\sin\alpha\ \sin\beta$$

$$=4\sin\alpha\ \sin\beta\ \sin\gamma$$

$$II. \qquad \cot\frac{1}{2}\alpha=\tan(\frac{1}{2}\beta+\frac{1}{2}\gamma)=\frac{\tan\frac{1}{2}\beta+\tan\frac{1}{2}\gamma}{1-\tan\frac{1}{2}\beta\tan\frac{1}{2}\gamma}=\frac{\cot\frac{1}{2}\gamma+\cot\frac{1}{2}\beta}{\cot\frac{1}{2}\beta\cot\frac{1}{2}\gamma-1}$$

és így:

$$\cot\frac{1}{2}\alpha\cot\frac{1}{2}\beta\cot\frac{1}{2}\gamma-\cot\frac{1}{2}\alpha=\cot\frac{1}{2}\gamma+\cot\frac{1}{2}\beta$$

azaz

$$\cot\frac{1}{2}\alpha+\cot\frac{1}{2}\beta+\cot\frac{1}{2}\gamma=\cot\frac{1}{2}\alpha\cot\frac{1}{2}\beta\cot\frac{1}{2}\gamma$$

(Friedmann Bernát, főgymn. VII. o. t. S.-A.-Ujhelyben.)

A feladatot még megoldották: Geist Emil és Szabó Gusztáv Győr; Grünhut Béla, Goldberger Leó és Visnya Aladár, Pécs; Hofbauer Ervin, Kiss Béla és Pósch Gyula, Budapest; Suschnik József, Kecskemét.