Mutassuk meg, hogy

$$4\mathrm{ctg}\phi = \mathrm{ctg}\frac{\alpha}{2}\mathrm{ctg}\frac{\beta}{2}\mathrm{ctg}\frac{\gamma}{2} + \mathrm{ctg}\frac{\alpha}{2}\mathrm{tg}\frac{\beta}{2}\mathrm{tg}\frac{\gamma}{2} + \mathrm{tg}\frac{\alpha}{2}\mathrm{ctg}\frac{\beta}{2}\mathrm{tg}\frac{\gamma}{2} + \mathrm{tg}\frac{\alpha}{2}\mathrm{tg}\frac{\beta}{2}\mathrm{ctg}\frac{\gamma}{2},$$

ha

$$\mathrm{ctg}\phi = \mathrm{ctg}\alpha + \mathrm{ctg}\beta + \mathrm{ctg}\gamma$$

és

$$\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ.$$