Először bebizonyítjuk, hogy

$$\sin\left(\frac{\alpha}{2}+\beta\right) > \frac{\sin\ \beta+\sin\ \gamma}{2}. \tag{1}$$

Alakítsuk a jobb oldalt a következőképpen:

$$\frac{\sin\ \beta+\sin\ \gamma}{2}=\frac{\sin\ \beta+\sin(\alpha+\beta)}{2}=\sin\left(\frac{\alpha}{2}+\beta\right)\cdot\cos\frac{\alpha}{2},$$

ahol fölhasználtuk, hogy egy háromszögben $\sin\ \gamma=\sin(\alpha+\beta)$, majd szorzattá alakítottunk a $\sin\ x+\sin\ y=2\sin\frac{x+y}{2}\cos\frac{x-y}{2}$ azonosság szerint. Ezután (1) így alakul: $\sin\left(\frac{\alpha}{2}+\beta\right)>\sin\left(\frac{\alpha}{2}+\beta\right)\cdot\cos\frac{\alpha}{2}$, ami nyilvánvaló, hiszen $\sin\left(\frac{\alpha}{2}+\beta\right)>0$ és $\cos\frac{\alpha}{2}<1$.

Az (1) állítást $\sin\left(\frac{\beta}{2}+\gamma\right)$ és $\sin\left(\frac{\gamma}{2}+\alpha\right)$-ra is fölírva, majd a három egyenlőtlenséget összeadva éppen a bizonyítandó állítást kapjuk.