Mivel a bal oldalon lévő szorzat tényezői pozitív számok, a szorzat köbgyöke becsülhető a számtani és mértani közép közötti egyenlőtlenséggel:

$$\sqrt[3]{(\alpha+\beta)(\beta+\gamma)(\gamma+\alpha)} \le \frac{\alpha+\beta+\beta+\gamma+\gamma+\alpha}{3} = \frac{2}{3}\pi.$$

Így elég azt bizonyítanunk, hogy $\left(\frac{2}{3}\pi\right)^3 \le 4\left(\frac{\pi}{\sqrt{3}}\right)^3 \frac{R}{s}$, azaz

$$\frac{s}{R} \le \frac{3\sqrt{3}}{2}. \tag{1}$$

Tekintve, hogy $\frac{s}{R} = \frac{a+b+c}{2R}$ és pl. $\frac{a}{2R} = \sin\alpha$, a bizonyítandó állítás így alakul:

$$\sin\alpha + \sin\beta + \sin\gamma \le \frac{3\sqrt{3}}{2}.$$

A szinuszfüggvény a $(0;\pi)$-ban konkáv, ezért Jensen tétele szerint (bizonyítása megtalálható *Molnár Emil:* Matematika versenyfeladatok gyűjteménye, 518. old.):

$$\frac{\sin\alpha+\sin\beta+\sin\gamma}{3} \le \sin\frac{\alpha+\beta+\gamma}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Mivel átalakításaink megfordíthatók, utóbbi egyenlőtlenségünk ekvivalens (1)-gyel. Egyenlőség pontosan akkor lesz, ha $\alpha=\beta=\gamma$, tehát szabályos háromszög esetén.

Nyakas Péter (Zalaegerszeg, Zrínyi M. Gimn., IV. o.t.)