Felhasználva a $\mathrm{ctg}\alpha = \dfrac{\cos\alpha}{\sin\alpha}$ összefüggést, egyenletünk így írható:

$$\frac{\cos\alpha}{\sin^2\alpha} = 2\sqrt{3},$$

ahol fel kell tételezni, hogy $\sin\alpha \neq 0$.

$\sin^2\alpha$ helyébe $(1-\cos^2\alpha)$-t írva, nyerjük, hogy

$$2\sqrt{3}\cos^2\alpha + \cos\alpha - 2\sqrt{3} = 0,$$

ahonnan

$$\cos\alpha = \frac{-1 \pm \sqrt{1+48}}{4\sqrt{3}} = \frac{-1 \pm 7}{4\sqrt{3}},$$

vagyis $\left(\text{mivel a} \cos\alpha = -\dfrac{2}{\sqrt{3}} \text{gyök nem használható, mert} |\cos\alpha| < 1\right)$

$$\cos\alpha = \frac{6}{4\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Ebből

$$\alpha_1 = 30^\circ \pm k\cdot 360^\circ, \qquad \alpha_2 = 330^\circ \pm k\cdot 360^\circ, \text{ ahol } k = 0, 1, 2\dots$$

Tatai Péter (Bp. XIV., I. István g. II. o. t.)