A jobb oldal ismert azonosságok alapján így alakítható:

$$\begin{aligned}3\cos 3z &= 3\cos(z+2z) = 3\cos z\cos 2z - 3\sin z\sin 2z = \\ &= 3\cos z(\cos^2 z - \sin^2 z) - 6\sin^2 z\cos z = \\ &= 3\cos z(\cos^2 z - 3\sin^2 z) = 3\cos z(4\cos^2 z - 3) = \\ &= 12\cos^3 z - 9\cos z.\end{aligned}$$

Most 0-ra redukálunk és szorzattá alakítjuk az egyenlet többtagúját:

$$\begin{aligned}0 &= 5\cos^3 z - 3\cos z = 5\cos z(\cos^2 z - 0,6) = \\ &= 5\cos z\big(\cos z - \sqrt{0,6}\big)\big(\cos z + \sqrt{0,6}\big).\end{aligned}$$

Innen a megoldás:

$$\begin{aligned}&\cos z = 0\text{-ból:} && z = 90^\circ + k\cdot 180^\circ, \\ &\cos z - \sqrt{0,6} = 0\text{-ból:} && z = k\cdot 360^\circ \pm 39^\circ 14', \\ &\cos z + \sqrt{0,6} = 0\text{-ból:} && z = k\cdot 360^\circ \pm 140^\circ 46',\end{aligned}$$

ahol k egész szám. – Azonos átalakításokat végeztünk, más megoldás nincs.

Megjegyzés. A megoldás utóbbi két eredménye átcsoportosítással így is írható:

$$z = 39^\circ 14' + k\cdot 180^\circ, \qquad z = 140^\circ 46' + k\cdot 180^\circ.$$