Oldjuk meg a következő egyenletrendszert:

$$\operatorname{ctg} x + \operatorname{tg} y = 2 \tag{1}$$

$$\sin\, x \cdot \cos\, y = \frac{1}{4}. \tag{2}$$

(1)-ből

$$\cos x \cos y + \sin x \sin y = 2 \sin x \cos y$$

mibe (2)-t helyettesítve:

$$\cos x \cos y + \sin x \sin y = \frac{1}{2}$$

vagy

$$\cos(x - y) = \frac{1}{2}$$

s így

$$x - y = 60^\circ. \tag{3}$$

(2)-ből

$$2 \sin x \cos y = \frac{1}{2} \tag{4}$$

(3)-ból

$$\sin x \cos y - \cos x \sin y = \frac{1}{2}\sqrt{3}$$

mely egyenletet (4)-ből levonva, kapjuk, hogy

$$\sin x \cos y + \cos x \sin y = \frac{1}{2}(1 - \sqrt{3})$$

vagy

$$\sin(x + y) = \frac{1}{2}(1 - \sqrt{3}) = -\frac{1}{2}(\sqrt{3} - 1),$$

miből

$$x + y = 360^\circ - 21^\circ 28' 15'' = 338^\circ 31' 45''$$

és

$$x + y = 180^\circ + 21^\circ 28' 15'' = 201^\circ 28' 15''$$

Ezen értékeket (3)-mal összekapcsolva, kapjuk, hogy

$$x_1 = 199^\circ 15' 53'',\ y_1 = 139^\circ 15' 53'',\ x_2 = 130^\circ 44' 7'',\ y_2 = 70^\circ 44' 7''.$$

(Szabó Károly.)

A feladatot még megoldották: Détshy K., Freibauer E., Goldziher K., Spitzer Ö., Weisz J.