Az egyenes messe a szögszárakat az A és B pontokban, O a szög csúcsa. Jelölje $OA = a$, illetve $OB = b$ a lemetszett szakaszok hosszát, $OF = \frac{1}{2}$. Írjuk fel a keletkezett háromszögek területét az ismert képlet alapján:

$$T_{AOB} = \frac{ab\sin 60^\circ}{2}; \qquad T_{OAF} = \frac{\frac{1}{2}a\sin 30^\circ}{2};$$
$$T_{OBF} = \frac{\frac{1}{2}b\sin 30^\circ}{2}.$$

Egyrészt tudjuk, hogy

$$T_{AOB} = T_{AOF} + T_{OBF} = \frac{a}{8} + \frac{b}{8} = \frac{\sqrt{3}}{4},$$

ahonnan $a + b = 2\sqrt{3}$, másrészt az $\frac{ab\frac{\sqrt{3}}{2}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$ egyenletből $ab = 1$.

A gyökök és együtthatók összefüggései alapján a és b a következő másodfokú egyenlet gyökei: $x^2 - 2\sqrt{3}x + 1 = 0$, ahonnan $x_1 = \sqrt{3} + \sqrt{2}$, $x_2 = \sqrt{3} - \sqrt{2}$.

A szárakból lemetszett szakaszok hossza: $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ és $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ egység.