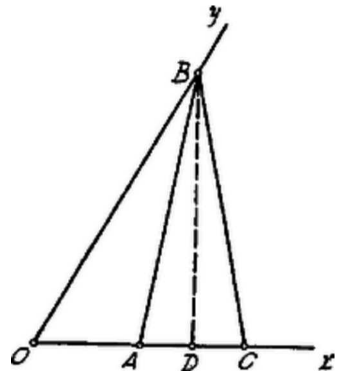
1^0. A B pont vetülete az Ox egyenesen legyen D. Minthogy az $xOy\sphericalangle = 60^\circ$, OD az OB fele, azaz

$$OD = \frac{3a}{2}, \quad AD = \frac{a}{2} = DC.$$



Ez annyit jelent, hogy az AC-re merőleges BD felezi az AC távolságot, tehát $BA = BC$, az $ABC\Delta$ egyenlőszárú.

2^0.

$$\overline{BD}^2 = \overline{OB}^2 - \overline{OD}^2 = (3a)^2 - \left(\frac{3a}{2}\right)^2 = \frac{27a^2}{4},$$
$$\overline{BA}^2 = \overline{AD}^2 + \overline{BD}^2 = \left(\frac{a}{2}\right)^2 + \frac{27a^2}{4} = \frac{28a^2}{4} = 7a^2.$$

$\overline{BA} = \overline{BC} = a\sqrt{7}$. Az $ABC\Delta$ kerülete:

$$a + 2a\sqrt{7} = a(1 + 2\sqrt{7}).$$

Az $ABC\Delta$ területe, $t = \dfrac{AC \cdot BD}{2} = \dfrac{a}{2} \cdot \dfrac{a}{2}\sqrt{27} = \dfrac{3\sqrt{3}}{4}a^2 = 1{,}299a^2$.

Deák András (Érseki rg. V. o. Bp. II.).