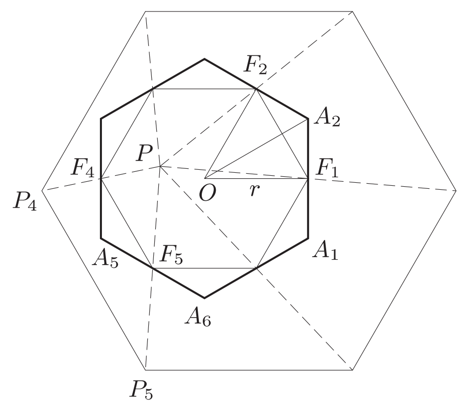
Megoldás.
Készítsünk *ábrát.* A hatszög csúcsait $A_1, A_2, \ldots, A_6$ jelöli, a felezőpontokat $F_1, F_2, \ldots, F_6$.



Vizsgáljuk meg például a PP_4P_5 háromszöget, ahol P_4, P_5 a P pont tükörképe F_4-re és F_5-re, így $PF_4 = F_4P_4$ és $PF_5 = F_5P_5$. Tehát F_4F_5 a PP_4P_5 háromszög középvonala, így $T_{PP_4P_5} = 4 \cdot T_{PF_4F_5}$. Ez a többi háromszögre is igaz, tehát $T_{P_1P_2P_3P_4P_5P_6} = 4 \cdot T_{F_1F_2F_3F_4F_5F_6}$. Számítsuk ki ezután az $F_1F_2F_3F_4F_5F_6$ hatszög területét. A Pitagorasz-tételt az F_1A_2O háromszögre alkalmazva: $r^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 1^2$, amiből $r = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

$$T_{OF_1F_2} = \frac{r^2 \cdot \sin 60^\circ}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{16}.$$

$$T_{F_1F_2F_3F_4F_5F_6} = 6 \cdot T_{OF_1F_2} = 6 \cdot \frac{3\sqrt{3}}{16} = \frac{9\sqrt{3}}{8}.$$

Tehát a $P_1P_2P_3P_4P_5P_6$ hatszög területe: $T = 4 \cdot \frac{9\sqrt{3}}{8} = \frac{9\sqrt{3}}{2}$.