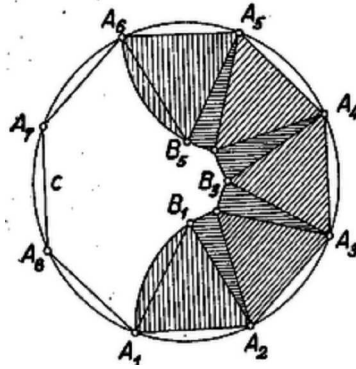


Legyenek a keret egymás utáni szögpontjai $A_1, A_2, A_3, \dots, A_8$, az oldalak hossza c , a lemez helyzete az induláskor: $A_1 A_2 B_1$, a gördülés azon fázisaiban pedig, amikor egy-egy oldalra támaszkodik: $A_2 A_3 B_2, A_3 A_4 B_3, A_4 A_5 B_4$ és az első megálláskor $A_5 A_6 B_5$. Az A_2 körüli elfordulás közben a lemez A_2 -től legtávolabbi pontjai, a csúcsok, a c sugarú $A_1 B_2, B_1 A_3$ köríveket írják le és az egész lemez az A_2 középpontú, c sugarú körből a rövidebb $A_1 A_3$ ívhez tartozó körcikket sűrolja. A további elfordulások közben sűrolt területeket az A_3, A_4, A_5 körüli $A_2 A_4, A_3 A_5, A_4 A_6$ ívek határolják. Ezek a megelőző határvonalat sorra B_2, B_3, B_4 -ben metszik.



A nyolcszög egy szöge 135° , ezért a háromszöglemez két szomszédos keretoldalra támaszkodó helyzetének szomszédos szárai közti szög $135^\circ - 2 \cdot 60^\circ = 15^\circ$ -os. Az $A_5 A_6$ oldal eléréséig sűrolt t_1 terület felbontható négy 15° -os nyílású körcikkre, a mozgás elejéhez és végéhez tartozó $A_1 A_2 B_1$ és $A_6 A_5 B_5$ 60° nyílású körcikkekre és 3 szabályos háromszögre, ennél fogva

$$t_1 = \frac{c^2 \pi}{360^\circ} (4 \cdot 15^\circ + 2 \cdot 60^\circ) + 3 \frac{c^2 \sqrt{3}}{4} = \frac{c^2}{4} (2\pi + 3\sqrt{3}) \approx c^2 \cdot 2,870.$$

Az indulási helyzetig való gördítés esetén elmarad a kezdeti $A_1 A_2 B_1$ körcikkből az $A_1 B_1$ húron kívül levő körszelet, mert ezt az A_1 körüli, utolsó elfordulás közben is sűrolja a lemez, az összes sűrolt terület 8 háromszög és 8 kis körcikk:

$$t_2 = \frac{8c^2 \sqrt{3}}{4} + 8 \frac{c^2 \pi}{360^\circ} \cdot 15^\circ = \frac{c^2}{3} (\pi + 6\sqrt{3}) \approx c^2 \cdot 4,511.$$

Nagy Péter Tibor (Kiskunhalas, Szilády Á. g. II. o. t.)