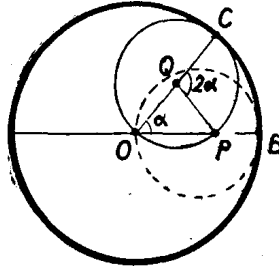


A nagy kör középpontját jelöljük O -val, a kicsiét Q -val. Induljunk ki abból a helyzetből, mikor a kis kör megfigyelt pontja (P) éppen a nagy körrel érintkező pont annak egy B pontjában. Ekkor OQ egybeesik OB -vel.



Gördítsük tovább a kis kört úgy, hogy OQ α szöget zárjon be OB -vel. Az érintkezési pont legyen ebben a helyzetben C . Nyilván a kis körnek gördülésben részt vett CP íve egyenlő a nagy CB ívével és így a sugarak aránya miatt a Q -nál keletkezett szög 2α . De POC $\angle$, mint kerületi szög a PQC $\angle$ fele, vagyis α . Másrészt C a két kör érintkezési pontja s így O , Q és C egy egyenesen fekszik. Így P az OQ -val α szöget bezáró egyenesen, vagyis a BO átmérőn van.

A meggondolás érvényes, míg $2\alpha \leq 180^\circ$, vagyis míg C a BO -ra merőleges átmérő végpontjáig jut. Mivel P a BO átmérő B -vel átellenes végpontjában ismét az érintkezési pontba kerül, így a körív második negyedével érintkező kis köröket tekinthetjük úgy, mintha ebből az átellenes helyzetből visszafelé görgetnénk egy kis kört. A pálya hátralevő szakaszán viszont a már tekintetbe vett mozgással szimmetrikusan mozog a kis kör. Így amit a mozgás első negyedében találtunk, az végig érvényes lesz. A P pont a kör egy átmérőjén mozog. Amíg a kis kör körülgördül a nagyon, addig P egyszer járja be oda-vissza az átmérőt.