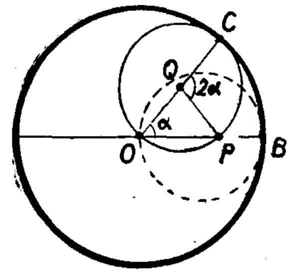
A nagy kör középpontját jelöljük O-val, a kicsiét Q-val. Induljunk ki abból a helyzetből, mikor a kis kör megfigyelt pontja (P) éppen a nagy körrel érintkező pont annak egy B pontjában. Ekkor OQ egybeesik OB-vel.



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 $POC\sphericalangle$, mint kerületi szög a $PQC\sphericalangle$ 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 $2\alpha \leq 180°$, 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.