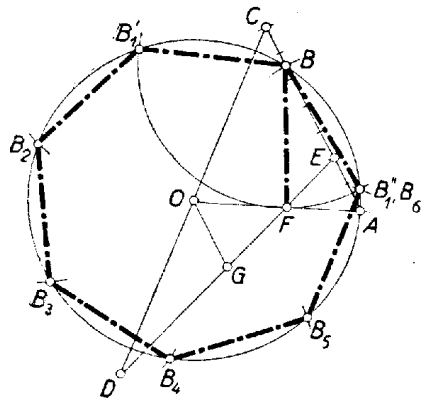
$m = \sqrt{3}/2$, hat tizedesre 0,866 025 r, így az első eljárás $0{,}001743 \cdot 1000/0{,}8678 = 2{,}01^0/_{00}$-kel hibás, a pontos értéket alulról közelíti meg.



Legyen a második eljárásban DE felezőpontja G. Ekkor OG párhuzamos AC-vel és $OG = CE/2 = 5s/2$, ahol s a tetszés szerinti szakasz hossza. Az FAE és FOG háromszögek hasonlóságából, továbbá $OF + FA = r$-ből $OF = 5AF/4 = 5r/9$. (Eszerint F helyzete független s megválasztásától, ami a szerkesztés egyértelműsége érdekében várható is volt, mert ezután már nem használunk s-től függő elemet.) Ezután az OFB (vagy az AFB) háromszögből a $BOA\sphericalangle = BAO\sphericalangle = 60°$-os szöggel szemben fekvő oldalként a koszinusztétellel $BF = r\sqrt{61/9}$, hat tizedesre kerekítve 0,867 806 r.

Ez az eljárás nagyobb eredményt ad a kelleténél, hibája $36 \cdot 10^{-6}$. $10^3/0{,}868 < 0{,}05^0/_{00}$, az előbbiének 40-ed részét sem éri el, tehát jobb annál.

Muszély György (Bp. VIII., Vörösmarty M. g. III. o. t.)

Megjegyzések. I. A második eljárás hibájának csekély volta indokolja, hogy 6 tizedesre végeztük a számításokat. – 2. Kézenfekvő kérdés, hogy véletlenül jöttek-e rá erre az eljárásra, vagy céltudatos munkával. Lehetséges, hogy az alábbi úton. A hétszög oldal hossza az első eljárás szerint kissé nagyobb BH-nál, ahol H az OA sugár felezőpontja (a második szerint viszont kisebb BF-nél, de ezt a kutatás kezdetén még nem tudjuk). Hol metszené már most a HA szakaszt a B körül a pontos hétszög oldalnyi sugárral írt kör? Ezt a pontot J-vel jelölve $HJ^2 = BJ^2 - BH^2 = 0{,}867768^2 r^2 - 0{,}75r^2 = (0{,}753\,021 - 0{,}75)r^2 = 0{,}003\,021\,r^2$, $HJ = 0{,}054\,96\,r$, $OJ = 0{,}554\,96\,r$. Az együttható közel áll a $0{,}555\ldots = 5/9$ törthöz, talán ez adta az eljárás alapgondolatát. A B pontnak ez a lényeges szerepe az eljárásban; az előkészítésben BA helyett más egyenes is használható.

Az OA-t $5:4$ arányban osztó F pont kijelölésére választott szerkesztés szintén érdekes. Ebben a C-ről D-re való áttérés révén elkerülhetjük a szokásos eljárás párhuzamos szerkesztését.