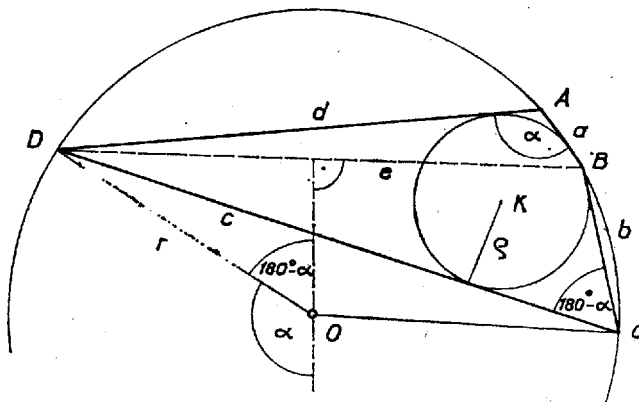


Legyen az $ABCD$ konvex húrnégyszögben $AB = a = 36$, $BC = b = 91$, $CD = c = 315$, $DA = d = 260$ egység, és $BAD \sphericalangle = \alpha$.



Így $DCB \sphericalangle = 180^\circ - \alpha$ és

$$BD^2 = e^2 = a^2 + d^2 - 2ad \cos \alpha = b^2 + c^2 + 2bc \cos \alpha,$$

$$\cos \alpha = \frac{(a^2 + d^2) - (b^2 + c^2)}{2(ad + bc)} = -\frac{33}{65},$$

továbbá

$$e = 280, \quad \sin \alpha = \frac{56}{65},$$

és ezekből a körülírt kör sugara

$$r = \frac{e}{2 \sin \alpha} = 162,5 \text{ egység.}$$

Négyszögünk szemben fekvő oldalpárjainak összege egyenlő: $36 + 315 = 91 + 260 = s$, a terület fele, tehát létezik beírt köre. Ennek kiszámításához a négyszög területe

$$t = \frac{1}{2} ad \sin \alpha + \frac{1}{2} bc \sin \alpha = 16380 \text{ egység,}$$

így pedig a beírt kör sugara

$$\rho = \frac{t}{s} = \frac{140}{3} \text{ egység.}$$