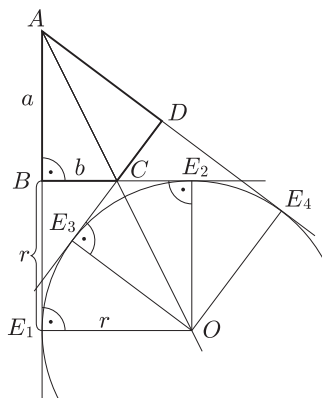


Megoldás. Az $ABCD$ deltoidban $AB \perp BC$ és $AB = AD = a > b = BC = CD$.

Az oldalak meghosszabbítását érintő kör az AB oldal egyenesét az E_1 , a BC oldal egyenesét az E_2 , a CD oldal egyenesét az E_3 és az AD oldal egyenesét az E_4 pontban érinti.



Mivel $BC \perp AB$ és OE_1 is merőleges az AB egyenesre, azért $OE_1 \parallel BC$. Hasonlóan $AB \perp CB$ és $OE_2 \perp CB$ miatt $OE_2 \parallel AB$. Az OE_1BE_2 négyszög téglalap, de $OE_1 = OE_2 = r$ az érintő kör sugara, ezért négyzet; így $E_1B = r$. Az ABC és AE_1O háromszögek hasonlóak, megfelelő oldalaik aránya megegyezik:

$$a : (a + r) = b : r.$$

Innen az érintő kör sugara:

$$r = \frac{ab}{a - b}.$$