

Legyen $OA = x$ és $OB = y$. Akkor feltevés szerint

$$(1) \quad x + y = m$$

De másrészt ha tekintetbe vesszük a CDC' háromszöget, hol D a C -ből az Oy -ra és C -ből az Ox -re bocsátott merőlegesek metszéspontja, akkor látjuk, hogy:

$$(2) \quad (x - R')^2 + (y - R)^2 = (R + R')^2$$

az 1)-ből

$$y = m - x$$

s ezt a 2)-be téve, lesz:

$$(x - R')^2 + (m - x - R)^2 = (R + R')^2,$$

vagy rendezve

$$2x^2 - 2(m + R' - R)x + m^2 - 2mR - 2RR' = 0$$

miből

$$x = \frac{1}{2} \left\{ m + R' - R \pm \sqrt{(m + R + R')^2 - 2m^2} \right\}$$

Az $y = m - x$ egyenletből pedig:

$$y = \frac{1}{2} \left\{ m + R - R' \mp \sqrt{(m + R + R')^2 - 2m^2} \right\}$$

A két kör szerkesztése a következők alapján történik: A CDC' derékszögű háromszögből ismeretes a CC' átfogó, $CC' = R + R'$ és a $CD + DC' = m - R - R'$ összege a két befogónak. Ha tehát a CD oldalhoz hozzáadom a DC' oldalt, oly C_1 pontot nyerek, mely a C és C' pontokkal együtt a CC_1C' háromszöget határozza meg. Ebből ismeretes két oldal, CC' és CC_1 és a $CC_1C' = 45^\circ$ -nyi szög. A szerkesztés 0, 1, 2 megoldást szolgáltat, a szerint, amint $CC' \stackrel{\leq}{\geq} CI$, mely utóbbi egyenes a C -ből a CC_1L 45° -nyi szög C_1L száraára bocsátott merőleges. A C' és C_1 pontokból a C_1C -re bocsátott merőlegesek szolgáltatják a D és D_1 pontokat. E pontok koordinátái az xOy rendszerben $\xi = R'$, $\eta = R$.

(Friedmann Berhát, főgimn. VII. o. t. S. A. Ujhely)

A feladatot még megoldották: Grünhut Béla, Pécs; Jankovich György, Fülek; Meitner Elemér, Budapest; Weisz Lipót, Pécs.