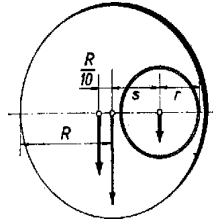


I. megoldás



1. ábra

A megmaradt rész és a lyukba berakott kör közös súlypontja a nagy kör középpontjába kerülne, így

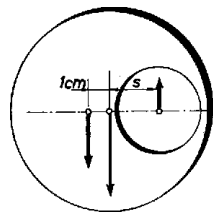
$$(\pi R^2 - \pi r^2) \frac{R}{10} = \pi r^2 s.$$

Innen

$$s = R \frac{R^2 + r^2}{10r^2} = 5,25 \text{ cm}$$

Nagy István (Bp., Móricz Zs. Gimn., II. o. t.)

II. megoldás



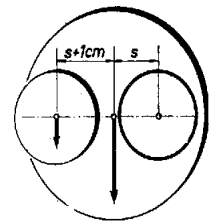
2. ábra

Kivágás helyett a kivágandó körlap súlyát egy ugyanakkora felfelé ható erővel kiegyensúlyozhatjuk. Ennek és a teljes körlap súlyának forgatónyomatéka az adott súlypontra nézve egyenlő:

$$\pi R^2 \cdot 1 \text{ cm} = \pi r^2 (s + 1 \text{ cm}).$$

Klebniczki József (Szeged, Ságvári E. Gyak. Gimn., II. o. t.)

III. megoldás



3. ábra

A teljes körre 4 cm sugarú kört helyezünk úgy, hogy együttes súlypontjuk a középponttól 1 cm-re kerüljön. Nem változik a súlypont helyzete, ha ezt a ráhelyezett korongot levesszük, és a súlypontra nézve szimmetrikus kört kivágjuk:

$$\pi R^2 \cdot 1 \text{ cm} = \pi r^2 (s + 1 \text{ cm}).$$

Petz Dénes (Bp., Veres Pálné Gimn., II. o. t.)

Megjegyzés. A kis kör súlyának kivonása voltaképpen egy ugyanolyan nagyságú, ellentétes irányú erő hozzáadását jelenti. A két párhuzamos, ellentétes irányú erő eredőjének támadáspontját az átmérő végpontjára felírt forgatónyomatékok egyenlőségéből is kiszámíthatjuk. Többen jártak el így, de nem indokolták eljárásukat.