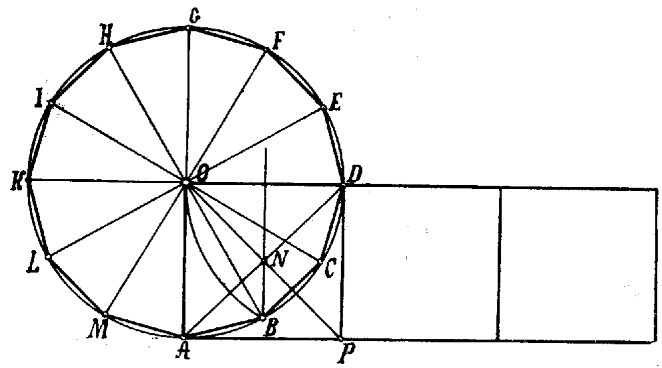
I. *megoldás.* A tizenkétszög szerkesztéséből következik, hogy az $OAB\Delta$ B csúcsa az OD sugarat merőlegesen felező egyenesbe esik.



Az $OAPD$ négyzet átlóinak N metszési pontja ugyancsak eme egyenesbe esik. Minthogy az OAB és OAN háromszögek alapja közös, B illetőleg N csúcsuk pedig az alappal párhuzamos egyenesen van, azért e két háromszög egyenlő területű. De a $3r$ alapú és r magasságú téglalap területe

$$3 \cdot OAPD = 12 \cdot OAN = 12 \cdot OAB$$

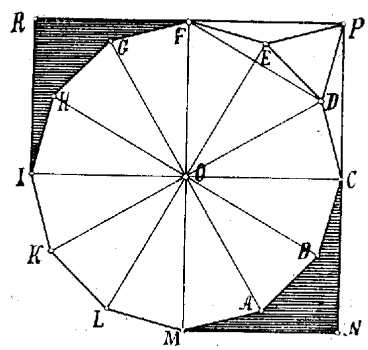
továbbá a tizenkétszög területe szintén

$$12 \cdot OAB$$

s így a tizenkétszög területe csakugyan egyenlő oly téglalap területével, melynek alapja $3r$, magassága r.

(Paunz Arthur, Pécs.)

II. *megoldás.* A tizenkétszöget ismét szétbontjuk 12 egybevágó, egyenlőszárú háromszögre.



Ábránk mutatja, hogy a sugarak fölé rajzolt 3 négyzet magában foglalja a sokszög 9 háromszögét. Ennélfogva csak azt kell kimutatnunk, hogy a négyzetekből még megmaradó 3 ötszög területe egyenlő a tizenkészög 3 háromszögének területével, vagyis, hogy egy ötszög területe egyenlő egy háromszög területével.

Könnyen kimutatható, hogy

$$DOC\Delta \cong PFD\Delta \quad \text{és} \quad FED\Delta \cong PDC\Delta,$$

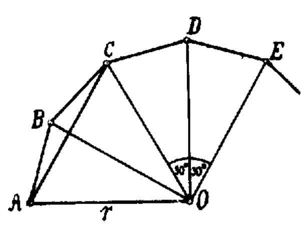
de

$$PFD = PFED + FED = PFED + PDC = PFEDC.$$

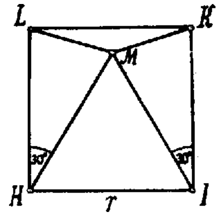
S így az ötszög területe csakugyan egyenlő a DOC háromszög területével.

(Kovács Gyula, Budapest.)

III. *megoldás.* A tizenkétszöget felbontjuk hat egybevágó négyszögre. Ilyen pl. $OABC$.



Bebizonyítjuk, hogy két ily négyszög területének összege egyenlő oly négyzet területével, melynek mindegyik oldala r. Legyen ilyen négyzet $HIKL$.



HI fölé szabályos háromszöget rajzolunk; ekkor

$$OAC\Delta \cong HMI\Delta.$$

Továbbá könnyen kimutatható, hogy: Könnyen kimutatható, hogy

$$COD\Delta \cong LHM\Delta,$$

$$DOE\Delta \cong KIM\Delta,$$

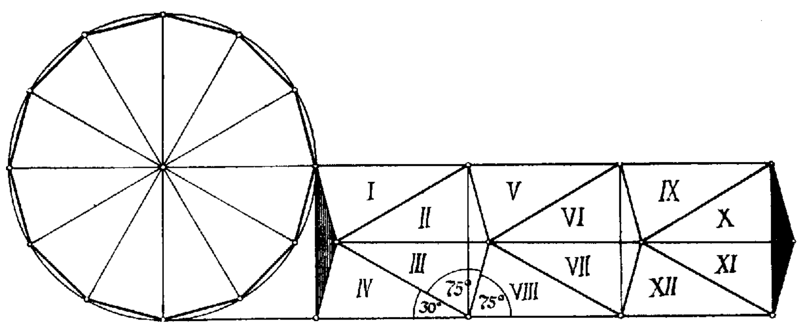
$$ABC\Delta \cong KML\Delta$$

s így csakugyan

$$OABCDE = HIKL.$$

(Riesz Marczel, Győr.)

IV. *megoldás.* A feladatnak egy egyszerű megoldását mutatja a következő ábra.



(Kürti Imre, Eger.)

A feladatot még megoldották: Ádámffy E., Bánó L., Dömény I., Erdős V., Földes R., Friedländer H., Füstös P., Gunszt B., Haar A., Harsányi Z., Kertész G., Messer P., Rosenthal M., Schöffer I., Schwarz Gy., Sonnenfeld J., Söpkéz Gy., Strobl J., Tóth B.