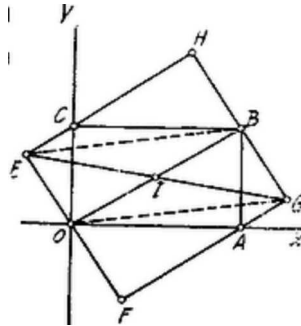


I. Megoldás. Az $OABC$ téglalap köré írt téglalap legyen ábránk szerint $EFGH$. Elegendő ha kimutatjuk, hogy az első téglalap egyik átlója pl. OB , felezi a másik téglalap egyik átlóját pl. EG -t. Ezen célból pedig bebizonyítjuk, hogy $OE \parallel GB$.

Szerkesztésünk szerint $OE \parallel GB$, továbbá $OEC\Delta \simeq BGA\Delta$. Ugyanis e két derékszögű háromszögben az átlóik egyenlők: $OC = AB$. Minthogy $OE \parallel GB$ $\angle EOC = \angle ABG$. Ebből következik, hogy $OE = BG$. Eszerint $OE \parallel BG$, az $OEBG$ idom parallelogramma, tehát átlói: OB és EG felezik egymást.

Szittyai Dezső (Wagner g. V. o. Rákospalota)

Jegyzet. A tétel érvényes bármely parallelogrammára.



II. Megoldás. Derékszögű koordináta-rendszerünk tengelyei legyenek az OA és OC egyenesek; A pont koordinátái: $(a, 0)$, C ponté $(0, b)$, B ponté (a, b) . Az FG és EH egyenesek irányhatározója m , EF és GH -é $-\frac{1}{m}$.

- 1) Az FG egyenes egyenlete: $y = m(x - a) \dots$
- 2) Az EH „ „ $y = mx + b \dots$
- 3) Az EF „ „ $y = -\frac{1}{m}x \dots$
- 4) A GH „ „ $y = -\frac{1}{m}(x - a) + b \dots$

Keressük az E és G pontok koordinátáit. E a 2) és 3) egyenesek metszéspontja, tehát E koordinátáira nézve: $y = mx + b$ és $y = -\frac{1}{m}x$. Innen E -re nézve: $x_1 = -\frac{mb}{m^2 + 1}$, $y_1 = \frac{b}{m^2 + 1}$.

A G az 1) és 4) egyenesek közös pontja, tehát G -re nézve $y = m(x - a)$ és $y = -\frac{1}{m}(x - a) + b$, tehát G koordinátái:

$$x_2 = a + \frac{mb}{m^2 + 1}, \quad y_2 = \frac{m^2 b}{m^2 + 1}$$

Az EG távolság felezőpontjára nézve

$$\xi = \frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{a}{2}, \quad \eta = \frac{y_1 + y_2}{2} = \frac{1}{2} \frac{(m^2 + 1)b}{m^2 + 1} = \frac{b}{2}.$$

Azonban $\frac{a}{2}, \frac{b}{2}$ az OB távolság felezőpontjának koordinátái: EG felezi AB -t és így a két téglalapnak közös középpontja van.

Szkitsák Rudolf és Szabó János (Kir. kath. g. VIII. o. Bp. II.)