

Legyenek a téglalap egyik csúcsának koordinátái ξ és η , akkor a másik három csúcs koordinátái $(\xi, -\eta)$, $(-\xi, \eta)$, $(-\xi, -\eta)$, és

$$(1) \quad t = 4\xi\eta.$$

Mínthogy (ξ, η) az ellipszis pontja, azért

$$(2) \quad b^2\xi^2 + a^2\eta^2 = a^2b^2$$

(1)-ből és (2)-ből

$$\xi = \pm \sqrt{\frac{a^2}{2} \pm \frac{a}{4b} \sqrt{4a^2b^2 - t^2}}$$

és

$$\eta = \pm \sqrt{\frac{b^2}{2} \pm \frac{b}{4a} \sqrt{4a^2b^2 - t^2}}.$$

(1) így is írható

$$t = 4\xi \frac{b}{a} \sqrt{a^2 - \xi^2}$$

vagy

$$t^2 = 16 \frac{b^2}{a^2} \xi^2 (a^2 - \xi^2).$$

Mínthogy a tényezők összege állandó, azért t^2 s vele együtt t is akkor lesz maximum, ha

$$\xi^2 = a^2 - \xi^2,$$

miből

$$\xi = \pm \frac{a}{2} \sqrt{2} \quad \text{és} \quad \eta = \pm \frac{b}{2} \sqrt{2}.$$

(Csada Imre, Pápa.)

A feladatot még megoldották: Dömény I., Fodor H., Fuchs I., Haar A., Kiss J., Rassy P., Rosenberg J., Schwarz Gy., Székely J.