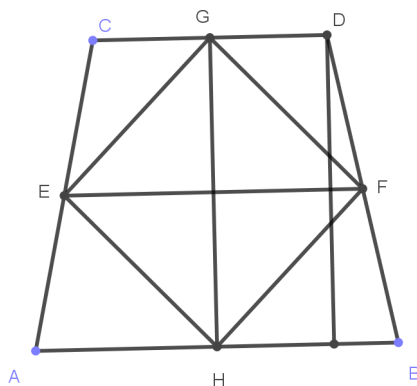


Az  $EGFH$  négyszög akkor négyzet, ha átlói egyenlők, ha tehát  $EF = GH$ .



De

$$EF = \frac{AB + CD}{2}$$

és

$$\overline{GH}^2 = \overline{DI}^2 = \overline{DB}^2 - \left(\frac{AB - CD}{2}\right)^2$$

s így

$$\frac{(AB + CD)^2}{4} = \overline{DB}^2 - \frac{(AB - CD)^2}{4},$$

miből

$$\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2 = 2\overline{DB}^2.$$

Az egyenlőszárú trapéz oldalainak középpontjai által meghatározott négyszög tehát akkor négyzet, ha a párhuzamos oldalak négyzeteinek összege egyenlő a nem párhuzamos oldalak négyzeteinek összegével.

(Freibauer Ede.)

A feladatot még megoldották: Groffits G., Krisztián Gy., Lukhaub Gy., Perl Gy., Weisz Á., Weisz J.