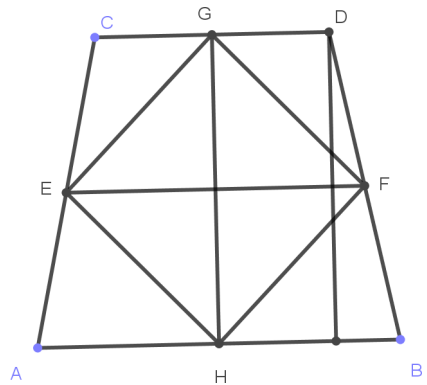


Az  $EGFH$  négyszög akkor négyzet, ha átlói egyenlők, ha tehát  $EF = GH$ .



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.