

A feltétel, azaz hogy a négyszög (konvex) deltoid legyen, nyilván elegendő, de nem szükséges. Tekintsük az  $ABCD$  deltoidot (1. ábra). Tudjuk, hogy az átlói merőlegesen egymásra, 4 derékszögű háromszögre osztják a deltoidot. A háromszögek területeinek összege egyenlő a deltoid területével. Jelöljük az átlók metszéspontját  $O$ -val, az  $AO = e_1$ ,  $OC = e_2$ ,  $DO = f_1$ ,  $BO = f_2$  jelöléssel

$$T = \frac{f_1 e_1}{2} + \frac{f_2 e_1}{2} + \frac{f_1 e_2}{2} + \frac{f_2 e_2}{2} = \frac{(f_1 + f_2)(e_1 + e_2)}{2} = \frac{ef}{2}.$$

Az előző számítást azonban bármely olyan konvex négyszögre is alkalmazhatjuk, amelynek átlói merőlegesen egymásra, hiszen sehol sem használtuk fel, hogy a négyszög két-két oldalpárjának hossza megegyezik.

Így tehát ezekre a konvex négyszögekre (nem deltoidokra) is igaz, hogy területük egyenlő az átlók szorzatának felével (2. ábra).

*Megjegyzés.* Mivel a négyzet és rombusz speciális deltoidok, azokra is igaz az állítás. Ez azonban nem elegendő válasz. Azt kellett belátnunk, hogy létezik olyan négyszög, amely nem deltoid (tehát nem is négyzet vagy rombusz), amelynek a területe a feladatban leírt módon kapható.

