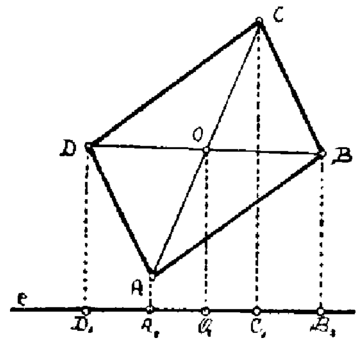
Az $ABCD$ parallelogramma csúcsai közül ábránk szerint A-nak az e-től való távolsága, AA_1, a legkisebb, C-é, CC_1, a legnagyobb. A és C egy átló végpontjai. Legyen O a parallelogramma középpontja; ez felezi AC-t.



Az AA_1CC_1 trapéz középvonala OO_1, tehát

$$2OO_1 = AA_1 + CC_1.$$

A BB_1DD_1 trapézban pedig, amelynek BD oldalát O felezi,

$$2OO_1 = BB_1 + DD_1.$$

Eszerint valóban áll:

$$AA_1 + CC_1 = BB_1 + DD_1.$$

Szittyai Dezső (Wágner g. VI. o. Rákospalota.).

Jegyzet. A tétel, *fogalmazása szerint,* arra az esetre vonatkozik, amidőn a parallelogramma összes csúcsai az e egyenes ugyanazon oldalán feküsznek. Bizonyításunk (és ábránk) erre az esetre szól.

Ha az e egyenes a parallelogrammát metszi, amidőn tehát a csúcsok nem feküsznek mind az e ugyanazon oldalán, akkor a tétel így hangzik:

a parallelogramma két-két szemközti csúcsának az e egyenestől számított távolságainak algebrai összege egyenlő.

Ha ugyanis az e egyenest d távolsággal eltoljuk, önmagával párhuzamosan e' helyzetbe, úgy, hogy a parallelogrammát messe, akkor az A, B, C, D csúcsok távolsága az e'-től

$$AA_1 - d, \quad BB_1 - d, \quad CC_1 - d, \quad DD_1 - d.$$

Ezek között vannak pozitív és negatív előjelűek is. Minthogy e-re nézve,

$$AA_1 + CC_1 = BB_1 + DD_1$$

az e'-re nézve:

$$(AA_1 - d) + (CC_1 - d) = (BB_1 - d) + (DD_1 - d).$$