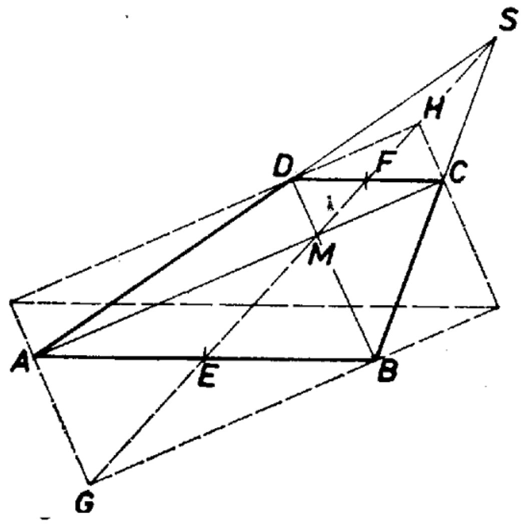
Jelöljük a trapéz csúcsait A, B, C, D-vel (AB legyen CD-vel párhuzamos), AB, CD felezőpontját E-vel, F-fel, az átlók metszéspontját M-mel, a szárak metszéspontját (ha létezik) jelöljük S-sel.



Mivel AB párhuzamos CD-vel, az ABM, CDM háromszögek az M centrumra nézve hasonlóan helyezkednek el. Emiatt az EF egyenes átmegy M-en. Ha S nem jön létre, akkor BC és DA is párhuzamosak, és EF is párhuzamos velük. Ha S létrejön, az SAB, SDC háromszögek az S centrumra nézve hasonlóan helyezkednek el, emiatt EF az S-en is átmegy. Mindkét esetben azt fogjuk megmutatni, hogy a feladatban szereplő paralelogramma egyik átlója az EF egyenes. Jelöljük ugyanis M-nek E-re, illetve F-re vonatkozó tükörképét G-vel, illetve H-val. Ezek egyrészt rajta vannak az EF egyenesen, másrészt épp a feladatban szereplő paralelogramma szemközti csúcsai, hiszen a tükrözés miatt $AG \| BD \| CH$ és $BG \| AC \| DH$.

Az ABM, CDM háromszögek hasonlósága miatt $AM : AC = BM : BD$, tehát az $AGBM$ paralelogramma hasonló a feladatban leírt paralelogrammához. Mivel G-ből induló oldalaik egyenese azonos irányú, ez a két paralelogramma a G centrumra nézve hasonlóan helyezkedik el. Így a G-vel szomszédos csúcsaikat összekötő átlók párhuzamosak, vagyis a feladatban szereplő paralelogramma másik átlója párhuzamos az AB oldallal.