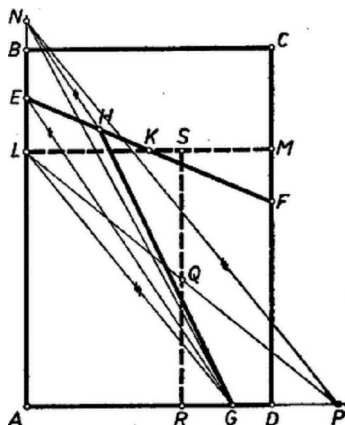


Nyilvánvaló, hogy L és M -et a $BCFE$ trapéz EF szarának K felezőpontján át BC -vel párhuzamosan húzott egyenes metszi ki AB , ill. CD -ből, továbbá az is, hogy K az $ABCD$ téglalap belsejében, és így L, M a kerületén van. (Ha $EF \parallel BC$, akkor ez a lépés felesleges, $L \equiv E$, $M \equiv F$.)



Az $ALSR$ téglalaphoz eljuthatunk két az $AEHG$ négyszöggel egyenlő területű derékszögű háromszögon át, amelynek egy csúcsa A , további két csúcsa pedig AB -n, ill. AD -n van. Toljuk el H -t az $AEHG$ négyszög EG átlójával párhuzamosan addig, míg az AB egyenes N pontjába jut. Így az ANG háromszög megfelelő, mert AEG részháromszöge $AEHG$ -nek is része, további részeik pedig, a GEN és GEH háromszögek, egyenlő területűek, mert GE alapjuk közös, és az ehhez tartozó magasságuk szerkesztésnél fogva egyenlő. (Ha $H \equiv E$, akkor ez a lépés felesleges, $N \equiv E$.)

Húzzuk meg most N -en át a GL -vel párhuzamos egyenest, és legyen ennek AD -vel való metszéspontja P . Így az ALP háromszög egyenlő területű ANG -vel, mert az AGL háromszögből az egyenlő területű GLP , ill. GLN háromszögek elvételével vagy hozzáadásával jönnek létre aszerint, hogy N az AL szakaszon vagy azon kívül adódik. (Ha $N \equiv L$, akkor ez a lépés felesleges, $P \equiv G$.)

Most már az ALP derékszögű háromszög AL befogója azonos a keresett $ALSR$ téglalap egy oldalával, ennél fogva R, S -et az LP szakasz Q felezőpontján átmenő, AB -vel párhuzamos egyenes metszi ki AD , ill. LM -ből.

Az N segédpont biztosan létrejön – kivéve azt az esetet, ha $G \equiv A$, ezt alább külön megvizsgáljuk – és A -tól távolabb adódik, mint E , mert az $AEFD$ trapéz konvex és a GH menti kettévágással előállott részei ugyancsak konvexek, így H és A az EG -nek két oldalán van. Mivel L nem eshet egybe A -val, azért a P segédpont szintén biztosan létrejön. N eshet AB -nek B -n, P pedig AD -nek D -n túli meghosszabbítására is, R azonban mindenesetre az AD szakaszon adódik, mert az $AEHG$ négyszög kisebb területű, mint $AEFD$, az utóbbi pedig egyenlő területű az $ALMD$ téglalappal.

Ha $G \equiv A$, akkor nyilvánvaló, hogy E az A és H mindegyikétől különböző, tehát $AEHG$ elfajul az AEH háromszöggé. Ekkor, véve H -nak AD -n levő T vetületét, az AET derékszögű háromszög egyenlő területű az AEH háromszöggel, és AET -ből úgy haladhatunk tovább, mint fent ANG -ből.

Mátrai Miklós (Hódmezővásárhely, Tanácsköztársaság téri Ált. isk. , VIII. o. t.)

Megjegyzés. Számos más úton is végrehajtható a területek kívánt átdarabolása, pl. több dolgozat $AEHG$ -t előbb az AB -hez képest ferde állású téglalappal helyettesítette, majd ezt forgatással illesztette be a BAD szögbe. Hangsúlyozzuk azonban, hogy L és R helyzete egyértelműen meg van határozva.