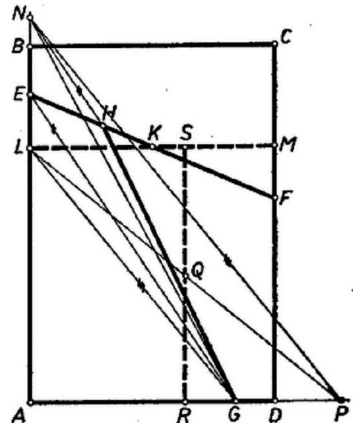
Nyilvánvaló, hogy L és M-et a $BCFE$ trapéz EF szárának K felezőpontján át BC-vel párhuzamosan húzott egyenes metszi ki AB, ill. CD-ből, továbbá az is, hogy K az $ABCD$ téglalap belsejében, és így L, M a kerületén van. (Ha $EF \parallel BC$, akkor ez a lépés felesleges, $L \equiv E$, $M \equiv F$.)



Az $ALSR$ téglalaphoz eljuthatunk két az $AEHG$ négyszöggel egyenlő területű derékszögű háromszögön 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-lel 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, ennélfogva 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.