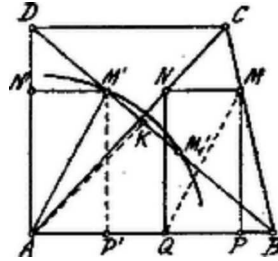


Az $ABC \triangle C$ csúcsát toljuk el az AB -vel párhuzamos egyenesen D -be úgy, hogy $AD \perp AB$ legyen!

Ha $MNPQ$ a keresett téglalap, akkor MN az előbbi eltolás folytán $M'N'$ helyzetbe kerül úgy, hogy $M'N' = MN$ és az $MNPQ$ téglalap egybevágó az $M'N'AP'$ téglalappal és így átlóik egyenlők:

$$AM' = QM = r.$$



Eszerint a $QM = r$ átlóval az A középpontból kört szerkesztünk; ez a BD egyenest az M' , M'_1 pontokban metszi. Ezekből AB -vel párhuzamost vonva, az $ABC\triangle$ -be írt téglalapot kapjuk, melynek átlója a megadott r hosszúság.

r nem lehet kisebb, mint az A -ból BD -re bocsátott merőleges távolság, t.i. AK , azaz $r \geq AK$.

Másrészt r nem lehet nagyobb az AB és AD közül a nagyobbiknál. Tegyük fel, hogy pl. $AD > AB$. Akkor, ha $AC < r < AB$, két megoldás van,

ha $AB < r < AD$, egy megoldás van. Ezen esetben ugyanis az (A, r) körnek a BD -vel való két metszéspontja közül csak az egyik esik B és D közé,

Ha $r = AB$, az egyik téglalap az AB -be zsugorodik össze.

Ha $r = AD$, akkor a téglalap az AB -hez tartozó magassági vonalba zsugorodik össze.