

Egy téglalapot, melyben az oldalak hossza a és b , három egyenessel 4 téglalpra osztunk szét. Az első egyenes a -val párhuzamos, a további kettő, amely az így létrejött két rész-téglalapot osztja 2-2 részre, b -vel párhuzamos. Legyen a rész-téglalapok területe rendre t_1, t_2, t_3, t_4 , az eredeti téglalapé t , továbbá a téglalapok középpontjának a sík egy a téglalapokat nem metsző e egyenesétől mért távolsága rendre z_1, z_2, z_3, z_4 és z . Bizonyítsuk be, hogy

$$(1) \quad t_1 z_1 + t_2 z_2 + t_3 z_3 + t_4 z_4 = tz.$$

Hogyan módosul (1), ha e metszi az eredeti téglalapot?