

Legyen az  $ABC$  háromszög súlypontja  $S$ . A háromszög minden csúcsából bocsássunk merőlegeseket a másik két csúcshoz tartozó külső és belső szögfelezőkre. Bizonyítsuk be, hogy a kapott merőleges szakaszok négyzetének összege

$$6(SA^2 + SB^2 + SC^2).$$