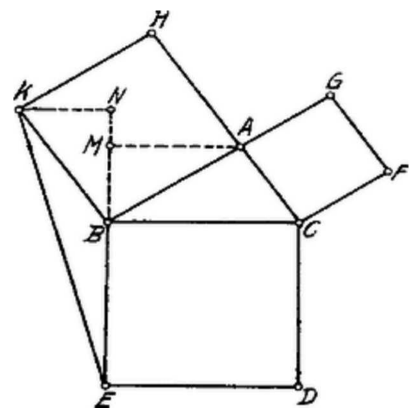
A. szóbanforgó hatszög csúcsai, ábránk szerint D, E, K, H, G, F. A hatszög a következő részekből tehető össze:



1. $ABC\triangle$; ennek területe: $\frac{1}{2}AB \cdot AC = \frac{1}{2}cb$. (T. i. $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$).
2. $BCDE$ négyzet; területe $= a^2$,
3. $ACFG$ „ ; „ $= b^2$,
4. $ABKH$ „ ; „ $= c^2$.
5. $AHG\triangle$; ez $\cong ABC\Delta$; területe: $\frac{1}{2}bc$.

6. BEK és CDF háromszögek. Ezek mindegyike területre nézve megegyezik az $ABC\triangle$ területével. Állítsunk BE-re, ill. meghosszabbítására K-ból és A-ból merőlegeseket, KN-t és AM-t. Ekkor $ABM\triangle \cong BKN\triangle$, mert átfogójuk: $AB = BK$ és pl. $KBN\sphericalangle = BAN\sphericalangle$, mert száraik egymásra merőlegesek. Ebből következik, hogy $KN = BM$.

Azonban KN a $BEK\triangle$-ben a BE oldalhoz, BM az $ABC\triangle$-ben a BC oldalhoz tartozó magasság: $BE = BC$ és $KN = BM$, tehát a két háromszög területe egyenlő.

Hasonlóan mutatható ki, hogy a $CDF\triangle$ területe is egyenlő az $ABC\triangle$-ével Eszerint a hatszög területe:

$$\frac{bc}{2} + a^2 + b^2 + c^2 + \frac{bc}{2} + 2\frac{bc}{2} = a^2 + b^2 + c^2 + 2bc = a^2 + (b + c)^2 = a^2 + d^2.$$

Baka Sándor (Áll. Kemény Zsigmond g. V. o. Bp.)

Jegyzet. A $BEK\triangle$ területe egyenlő az $ABC\triangle$-ével; arra is hivatkozhattunk volna, hogy e két háromszögnek két-két oldala egyenlő, t. i. $BK = BA$ és $BE = BC$, és az általuk bezárt szögek kiegészítő szögek. (Pl. két ilyen háromszöget kapunk, ha egy háromszögben meghúzzuk az oldalfelezőt!)