

Egy háromszög oldalai:  $a$ ,  $b$  és  $c$ .

a) Számítsuk ki a szögfelezőknek a háromszög belsejébe eső szakaszát.

b) Jelöljük  $f_a$ -val az  $\alpha$  szög felezőjének a háromszög belsejébe eső darabját,  $u$ -val és  $v$ -vel pedig azoknak a szakaszoknak a hosszúságát, melyekre  $f_a$  osztja az  $a$  oldalt. Bizonyítsuk be, hogy

$$f_a^2 = bc - uv.$$