

Egy háromszög szögei  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , kerülete  $2s$ , a körülírt, és a beírt kör sugara  $R$ , illetve  $r$ . Bizonyítsuk be, hogy

$$(3) \quad 4R^2 \cos \alpha \cos \beta \cos \gamma = s^2 - (r + 2R)^2.$$