

I. A feltételeket felhasználva kiszámítjuk a $p^2 + q^2 - r^2$ kifejezést:

$$p^2 + q^2 - r^2 = (a - \alpha s)^2 + (b - \beta s)^2 - (c - \gamma s)^2 = (a^2 + b^2 - c^2) - 2s(a\alpha + b\beta - c\gamma) + s^2(\alpha^2 + \beta^2 - \gamma^2) = 0 - 2s^2 + 2s^2 = 0,$$

ez igazolja az állítást.

II. Megfelelő számhármak pl. $a = -1, b = 0, c = 1; \alpha = -1, \beta = 1, \gamma = 0$. Ezekből, $s = 1, p = 0, q = -1, r = 1$, majd $a' = p = 0, b' = q = -1, c' = r = 1$ -ből hasonlóan $s' = -1, p' = -1, q' = 0, r' = 1$. A másodszorra kapott számhármak azonos a, b, c -vel.

Tetszetősebb eredményt várunk 0-mentes és egyenlő számokat nem tartalmazó számhármakoktól. Ilyen a következő számítás:

$a,$	$b,$	$c;$	$\alpha,$	β	$\gamma;$	$s;$	$p,$	$q,$	r
3	4	5	11	5	12	-7	80	39	89
80	39	89	11	5	12	7	3	4	5

de ez is visszavezetett a, b, c -hez.

Az α, β, γ számhármak változatlanul hagyva mindig így végződik a második számítás, ugyanis

$$s' = p\alpha + q\beta - r\gamma = (a\alpha + b\beta - c\gamma) - s(\alpha^2 + \beta^2 - \gamma^2) = -s,$$

és így $p' = p + \alpha s = a, \quad q' = b, \quad r' = c$.

Domokos László, (Tatabánya, Árpád g. II. o. t.)