

Az $a + \frac{1}{b} = b + \frac{1}{c}$ feltételből rendezés után

$$(1) \qquad bc(a - b) = b - c$$

adódik. Hasonlóan kapjuk, hogy

$$(2) \qquad ac(b - c) = c - a$$

$$(3) \qquad ab(c - a) = a - b.$$

Az egyenlőségeket összeszorozva

$$(abc)^2(a - b)(b - c)(c - a) = (b - c)(c - a)(a - b),$$

ahonnan felhasználva, hogy a , b és c páronként különbözők, $a^2b^2c^2 = 1$ és így $|abc| = 1$.

Mivel $a + \frac{1}{b} = p$, b -vel való szorzás után $ab + 1 = b \cdot p$, és hasonlóan $bc + 1 = c \cdot p$.

Ezeket egymásból kivonva

$$b(a - c) = p(b - c).$$

Ezt (2)-vel szorozva

$$abc(a - c)(b - c) = p(b - c)(c - a),$$

ahonnan a feltétel szerint

$$p = -abc.$$

Eszerint p lehetséges értéke 1 és -1 .

Hátra van még annak megmutatása, hogy ezek az esetek elő is fordulhatnak, vagyis az a , b , c számokat tudjuk úgy választani, hogy $p = 1$, és úgy is, hogy $p = -1$ legyen. Az első esetre példa $a = -1$, $b = 1/2$, $c = 2$; a másodikra $a = 1$, $b = -1/2$, $c = -2$.