

Egyenletünk jobb oldalán álló tagokat a baloldalra áthozva, keletkezik:

$$\left(\frac{a-x}{a+x} - \frac{a+x}{a-x}\right) + \left(\frac{b-x}{b+x} - \frac{b+x}{b-x}\right) = 0.$$

ill.

$$\frac{(a-x)^2 - (a+x)^2}{a^2 - x^2} + \frac{(b-x)^2 - (b+x)^2}{b^2 - x^2} = 0.$$

A számlálókban kijelölt műveletek végrehajtása után

$$\frac{4ax}{a^2 - x^2} + \frac{4bx}{b^2 - x^2} = 0,$$

ill.

$$4x[a(b^2 - x^2) + b(a^2 - x^2)] = 0.$$

Ezen egyenlet egyik gyöke $x = 0$, kielégíti az eredeti egyenletet is. Az egyenlet másik gyökét

$$a(b^2 - x^2) + b(a^2 - x^2) = 0 \quad \text{vagy} \quad (a+b)x^2 = ab(a+b)$$

egyenlet szolgáltatja. Ha már most $a+b=0$, akkor

$$x^2 = ab \quad \text{és} \quad x = \pm\sqrt{ab}.$$

Az adott egyenlet gyökei: $x = 0$ és $x = \pm\sqrt{ab}$.

Ha $a+b=0$, azaz $b=-a$, akkor egyenletünk,

$$\frac{a-x}{a+x} + \frac{a+x}{a-x} = \frac{a+x}{a-x} + \frac{a-x}{a+x}$$

alakban írható; nyilvánvalóan azonossággal van dolgunk, melyet az x bármely értéke kielégít.

Freud Géza (Berzsenyi g. VI. o. Bp. V.)