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.

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

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.)