

Összegünk két tagjának bármelyikéről könnyen megmutatható, hogy egyenlő az ellenkező jellel vett másik taggal és így összegünk értéke 0.

Pl.

$$\frac{\cotg \alpha + \cotg \beta}{\cotg \alpha - \cotg \beta} = \frac{\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} + \frac{\cos \beta}{\sin \beta}}{\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} - \frac{\cos \beta}{\sin \beta}} = \frac{\cos \alpha \sin \beta + \cos \beta \sin \alpha}{\cos \alpha \sin \beta - \cos \beta \sin \alpha} = \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin(\beta - \alpha)}.$$

De

$$\sin(\beta - \alpha) = \sin[-(\alpha - \beta)] = -\sin(\alpha - \beta)$$

és így összegünk értéke:

$$-\frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin(\alpha - \beta)} + \frac{\sin(\alpha + \beta)}{\sin(\alpha - \beta)} = 0.$$

Szabó József (Szolnok, Beloiannis g. III. o. t.)