

Πολλαπλασιάζοντας και τα δύο μέλη με  $a + b + c$  παίρνουμε

$$(a+b+c)\left(\frac{a}{b+c} + \frac{b}{a+c} + \frac{c}{b+a}\right) = 1 \cdot (a+b+c) \Rightarrow$$

$$\frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{a+c} + \frac{c^2}{a+b} + \left[\frac{ab+bc}{a+c} + \frac{ac+bc}{b+a} + \frac{ab+ac}{b+c}\right] = a+b+c \Rightarrow$$

$$\frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{a+c} + \frac{c^2}{a+b} + [b+c+a] = a+b+c \Rightarrow$$

$$\frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{a+c} + \frac{c^2}{a+b} = 0$$