

Igazoljuk, hogy tetszőleges $1 > a_1 > a_2 > \dots > a_n > 0$ valós számokra

$$\frac{a_1^2}{1 - a_1} + \frac{a_2^2}{a_1 - a_2} + \frac{a_3^2}{a_2 - a_3} + \dots + \frac{a_n^2}{a_{n-1} - a_n} > \frac{1}{2}(a_1 + 2a_2 + 3a_3 + \dots + na_n) - 1.$$