

Известно, что $a_0 + \frac{a_1}{2} + \frac{a_2}{3} + \dots + \frac{a_n}{n+1} = 0$. Докажите, что многочлен $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$ имеет хотя бы один действительный корень.