

Legyen  $n$  pozitív egész,  $a, b > 0$  valós számok. Bizonyítsuk be, hogy

$$(5) \quad \frac{1}{a+b} + \frac{1}{a+2b} + \frac{1}{a+3b} + \cdots + \frac{1}{a+nb} < \frac{n}{\sqrt{a(a+nb)}} \quad (\mathbf{H})$$