

Problema 2

Demonstrați că oricare ar fi numerele reale $a, b, c > 0$, pentru care $a+b+c = 3$, este adevărată inegalitatea:

$$\frac{a^2}{\sqrt{b^3c}} + \frac{b^2}{\sqrt{c^3a}} + \frac{c^2}{\sqrt{a^3b}} \geq \frac{9}{a^2 + b^2 + c^2}.$$