

**Problema săptămânii 402**

Fie  $a, b, c$  numere reale pozitive astfel încât  $a^2 + b^2 + c^2 + ab + ac + bc = 6$ . Arătați că

$$\sqrt{a^2 + 3b^2} + \sqrt{b^2 + 3c^2} + \sqrt{c^2 + 3a^2} \geq 6.$$

**Problem of the week no. 402**

Let  $a, b, c$  be positive real numbers such that  $a^2 + b^2 + c^2 + ab + ac + bc = 6$ . Prove that

$$\sqrt{a^2 + 3b^2} + \sqrt{b^2 + 3c^2} + \sqrt{c^2 + 3a^2} \geq 6.$$