

**Problema săptămânii 370**

Fie  $ABC$  un triunghi și  $A' \in (BC)$ ,  $B' \in (CA)$ ,  $C' \in (AB)$ . Dacă notăm cu  $S_1, S_2, S_3$  și  $S_4$  ariile triunghiurilor  $AB'C'$ ,  $A'BC'$ ,  $A'B'C$ , respectiv  $A'B'C'$ , arătați că există  $k \in \{1, 2, 3\}$  astfel încât  $S_k \leq S_4$ .

**Problem of the week no. 370**

Let  $ABC$  be a triangle and consider  $A' \in (BC)$ ,  $B' \in (CA)$ ,  $C' \in (AB)$ . If  $S_1, S_2, S_3$  and  $S_4$  denote the area surfaces of triangles  $AB'C'$ ,  $A'BC'$ ,  $A'B'C$ , and  $A'B'C'$ , respectively, prove that there exists  $k \in \{1, 2, 3\}$  such that  $S_k \leq S_4$ .