

**Clasa a X-a - Etapa 7 - Problema 2**

**Enunț.** Fie triunghiul  $ABC$ . Notăm cu  $T$  punctul Torricelli-Fermat. Demonstrați că

$$AT \cdot BT + AT \cdot CT + BT \cdot CT + 3OT^2 \geq 3R^2,$$

unde  $O$  și  $R$  reprezintă centrul și raza cercului circumscris triunghiului  $ABC$ .