

Clasa a X-a - Etapa I - Problema 4

**Enunț.** Fie un triunghi  $ABC$  dreptunghic în  $A$  și  $D \in (BC)$  astfel încât  $AD \perp BC$ . Cercul de diametru  $(AD)$  intersectează laturile  $(AB)$  și  $(AC)$  în  $E$ , respectiv  $F$ , iar  $\{G\} = AD \cap EF$ . Arătați că, dacă  $AG^2 = AE \cdot AF$ , atunci  $BC^2 = 4 \cdot AB \cdot AC$ .