

**Problema 3.** Fie  $ABC$  un triunghi echilateral înscris într-un cerc de centru  $O$  și raza egală cu 1. Fie  $M$  un punct oarecare pe cerc. Fie  $D, E$  și  $F$  mijloacele segmentelor  $MA, MB$  și respectiv  $MC$ . Demonstrați că are loc egalitatea:

$$MD^2 + ME^2 + MF^2 = \frac{3}{2}.$$

\*\*\*