

**Problema 3.** Se consideră triunghiul  $ABC$  cu  $m(\angle BAC) = 60^\circ$ , și  $AB$  diferită de  $AC$ . Notăm cu  $D$  și  $E$  punctele de intersecție a bisectoarelor unghiurilor  $\angle ABC$  și  $\angle ACB$  cu cercul circumscris triunghiului  $\triangle ABC$ . Demonstrați că dreapta  $DE$  este tangentă cercului celor nouă puncte (Euler-Feuerbach) asociat triunghiului  $\triangle ABC$ .