

Problema săptămânii 133

Fie A_1 punctul diametral opus lui A în cercul circumscris triunghiului ABC și $\{A'\} = AA_1 \cap BC$. Perpendiculara prin A' pe AA_1 intersectează dreptele AB și AC în M , respectiv N . Arătați că punctele A, M, A_1 și N se află pe un cerc al cărui centru se găsește pe înălțimea din A a triunghiului ABC .

Problem of the week no. 133

In the circumcircle of a triangle ABC , let A_1 be the point diametrically opposed to the vertex A . Let A' the intersection point of AA_1 and BC . The perpendicular to the line AA' from A' meets the lines AB and AC at M and N , respectively. Prove that the points A, M, A_1 and N lie on a circle whose center lies on the height from A of the triangle ABC .