

**Problema săptămânii 169**

Fie  $ABC$  un triunghi cu  $AB = AC$  și fie  $M$  mijlocul laturii  $BC$ . Fie  $P$  un punct pentru care  $PB < PC$  și  $PA$  este paralelă cu  $BC$ . Pe dreptele  $PB$  și  $PC$  se consideră punctele  $X$ , respectiv  $Y$  astfel încât  $B \in (PX)$ ,  $C \in (PY)$  și  $\sphericalangle PXM \equiv \sphericalangle PYM$ . Arătați că patrulaterul  $APXY$  este inscriptibil.

**Problem of the week no. 169**

Let  $ABC$  be a triangle with  $AB = AC$ , and let  $M$  be the midpoint of  $BC$ . Let  $P$  be a point such that  $PB < PC$  and  $PA$  is parallel to  $BC$ . On the lines  $PB$  and  $PC$  consider points  $X$  and  $Y$ , respectively, such that  $B \in (PX)$ ,  $C \in (PY)$  and  $\sphericalangle PXM = \sphericalangle PYM$ . Prove that the quadrilateral  $APXY$  is cyclic.