



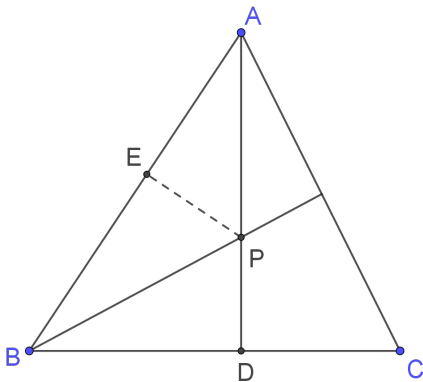
Etapa finală, Ediția a XIII-a, 2022

Clasa a VI-a

**Problema 3.** În triunghiul  $ABC$  înălțimea  $AD$ , ( $D \in BC$ ) intersectează bisectoarea unghiului  $ABC$  în punctul  $P$ . Știind că  $AP = 2PD$ , aflați măsura unghiului  $ABC$ .

*GMB. Nr.4/2022*

**Barem de notare:**



Construim  $PE \perp AB$  ( $E \in AB$ ).

Cum  $P$  aparține bisectoarei unghiului  $ABC$  avem  $PE = PD$  ..... **3p**

De aici și din  $AP = 2PD$  obținem  $AP = 2PE$  și cum triunghiul  $APE$  este dreptunghic în  $E$  rezultă  $\sphericalangle EAP = 30^\circ$  ..... **2p**

Acum, din triunghiul dreptunghic  $ABD$  în care avem  $\sphericalangle ADB = 90^\circ$  și  $\sphericalangle BAD = 30^\circ$ , rezultă  $\sphericalangle ABC = 60^\circ$ . ..... **2p**