

Решение №1.

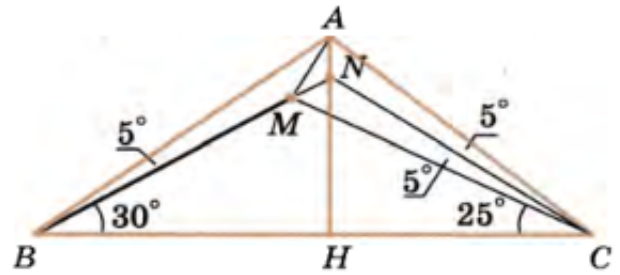
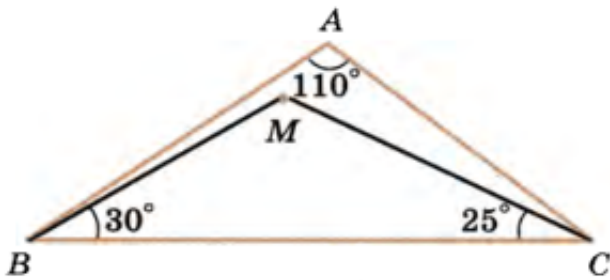
Пусть N -- точка пересечения прямой BM и высоты AH . Из равнобедренности ABC имеем

$$\angle B = \angle C = \frac{180^\circ - 110^\circ}{2} = 35^\circ$$

, поэтому $\angle ACN = 35^\circ - 30^\circ = \angle ACH - \angle HCN = 5^\circ = 30^\circ - 25^\circ = \angle HCN - \angle MCH = \angle MCN$ и $\angle CNA = 180^\circ - 55^\circ - 5^\circ = 120^\circ = \angle CNM$. Следовательно, $\triangle CAN = \triangle CMN$ по общей стороне CN и прилежащим к ней углам. Таким образом, треугольник ACM

равнобедренный и углы при его основании равны $\angle AMC = \frac{180^\circ - 10^\circ}{2} = 85^\circ$ и

$$\angle AMB = 360^\circ - 85^\circ - 125^\circ = 150^\circ.$$



№2

На боковых сторонах BA и BC равнобедренного треугольника ABC с углом B , равным 20° , отмечены точки P и Q так, что $\angle ACQ = 60^\circ$ и $\angle CAP = 50^\circ$.

Найдите угол APQ .

