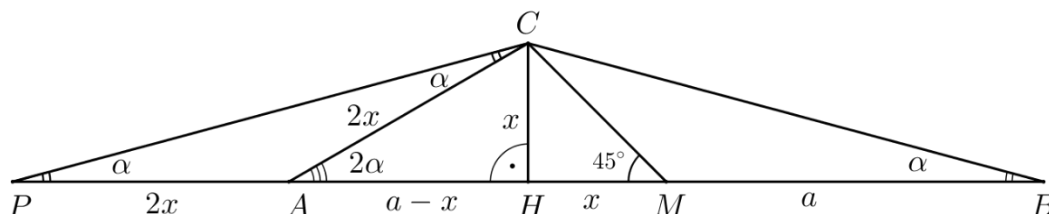


7. Отг. 15° . Построяваме $CH \perp AB$. Означаваме $\sphericalangle CAB = 2\alpha$, $\sphericalangle CBA = \alpha$, $HM = x$, $MB = a$. Оттук следва, че $AH = a - x$. Нека P е точка върху продължението на страната AB , така че A е между P и B , като $AP = AC$. Тъй като $\sphericalangle CAB$ е външен за равнобедрения $\triangle CPA$, то $\sphericalangle CPA = \frac{1}{2} \sphericalangle CAB = \alpha$. Тогава $\triangle PBC$ е равнобедрен и $AP = PH - AH = (a + x) - (a - x) = 2x$. Заклучаваме, че $AC = 2x$ и тъй като $CH = HM = x$, от правоъгълния триъгълник ACH получаваме, че $\sphericalangle CAH = 30^\circ$. Следователно $\sphericalangle CBA = 15^\circ$.



Оценяване. Допълнителното построение на CH и установяване, че $AH = AM - CH$, се оценява с **3 точки**. За допълнителното построение на точката P и установяване, че $\triangle PBC$ е равнобедрен, се присъждат с **3 точки**. За установяване, че $CH = \frac{1}{2} AC$ се присъждат **2 точки**. За довършване на решението и намиране на търсения ъгъл се присъждат **2 точки**.

ОТГОВОРИ

Задача 1	Задача 2	Задача 3	Задача 4	Задача 5	Задача 6	Задача 7
D	E	B	A	B	$\frac{121}{9} \text{ cm}^2$	15°