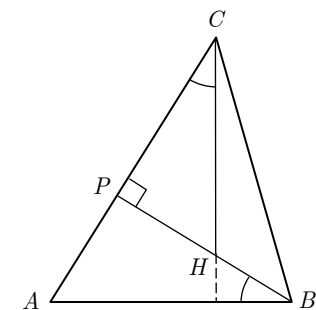


- 11.** Las alturas de un triángulo ABC se cortan en un punto H . Determinése el valor del ángulo $\angle BCA$ sabiendo que $AB = CH$.

SOLUCIÓN: Comenzamos confirmando algo que la hipótesis del enunciado $AB = CH$ nos hace sospechar, y es que los triángulos rectángulos BPA y CPH son iguales.

Dichos triángulos rectángulos tienen, según el enunciado, la hipotenusa común $AB = CH$. Además, los ángulos agudos \widehat{PBA} y \widehat{PCH} (los indicados en el gráfico) son iguales, ya que cada lado del primero es perpendicular a uno del segundo.

De la igualdad de ambos triángulos se deduce, en particular, $BP = CP$, lo que supone que el triángulo BPC es isósceles además de rectángulo. De ello se sigue inmediatamente que



$$\widehat{BCP} = \widehat{BCA} = 45^\circ$$