

# Giải bài 11 trang 60 sgk toán Hình Học lớp 10

## Đề bài

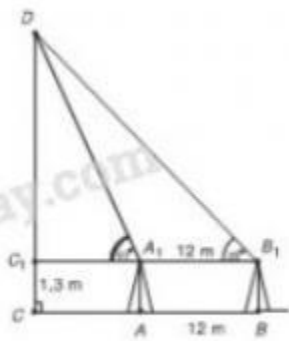
Muốn đo chiều cao của tháp Chăm Por Klong Garai ở Ninh Thuận, người ta lấy hai điểm **A** và **B** trên mặt đất có khoảng cách  $AB = 12\text{m}$  cùng thẳng hàng với chân **C** của tháp để đặt hai giác kế.

Chân của giác kế có chiều cao  $h = 1,3\text{m}$ . Gọi **D** là đỉnh tháp và hai điểm  $A_1, B_1$  cùng thẳng hàng với  $C_1$  thuộc chiều cao **CD** của tháp. Người ta đo được

$\widehat{DA_1C_1} = 49^\circ$  và  $\widehat{DB_1C_1} = 35^\circ$ . Tính chiều cao của **CD** của tháp đó



Hình 2.23



Hình 2.24

## Đáp án

Ta có:  $A_1B_1 = Ab = 12\text{m}$ .

Xét  $\triangle DC_1A_1$  có:  $C_1A_1 = C_1D \cdot \cot 49^\circ$

Xét  $\triangle DC_1B_1$  có:  $C_1B_1 = C_1D \cdot \cot 35^\circ$

Mà  $A_1B_1 = C_1B_1 - C_1A_1 = C_1D \cdot \cot 35^\circ - C_1D \cdot \cot 49^\circ$   
 $= C_1D(\cot 35^\circ - \cot 49^\circ)$ .

$$\Rightarrow C_1D = \frac{A_1B_1}{\cot 35^\circ - \cot 49^\circ} = \frac{12}{\cot 35^\circ - \cot 49^\circ} \approx 21,47\text{m}.$$

Vậy chiều cao **CD** của tháp là:

$$DC = 1,3 + 21,47 = 22,77\text{m}.$$