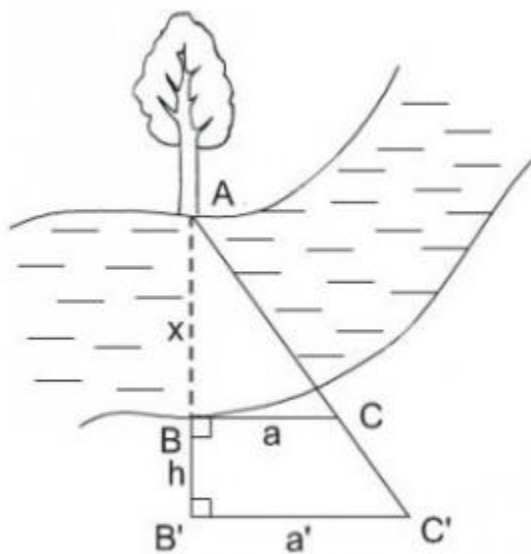


GIẢI BÀI 12 TRANG 64 SÁCH GIÁO KHOA TOÁN LỚP 8 TẬP 2

Đề bài

Có thể đo được chiều rộng của một khúc sông mà không cần phải sang bờ bên kia hay không?

Người ta tiến hành đo đạc các yếu tố hình học cần thiết để tính chiều rộng của khúc sông mà không cần phải sang bờ sông bên kia (h.18). Nhìn hình vẽ đã cho, hãy mô tả những công việc cần làm và tính khoảng cách $AB = x$ theo $BC = a$, $B'C' = a'$, $BB' = h$.



Hướng dẫn giải

Mô tả cách làm:

- * Chọn một điểm A cố định bên mép bờ sông bên kia(chẳng hạn như là một thân cây), đặt hai điểm B và B' thẳng hàng với A, điểm B sát mép bờ còn lại và AB chính là khoảng cách cần đo.
- * Trên hai đường thẳng vuông góc với AB' tại B và B' lấy C và C' thẳng hàng với A.
- * Đo độ dài các đoạn $BB' = h$, $BC = a$, $B'B' = a'$.

Đáp án

Ta có:

$$\frac{AB}{AB'} = \frac{BC}{BC'} \text{ mà } AB' = x + h \text{ nên}$$

$$\frac{x}{x+h} = \frac{a}{a'} \Leftrightarrow a'x = ax + ah$$

$$\Leftrightarrow a'x - ax = ah$$

$$\Leftrightarrow x(a' - a) = ah$$

$$x = \frac{ah}{a' - a}$$

Vậy khoảng cách AB bằng $\frac{ah}{a' - a}$