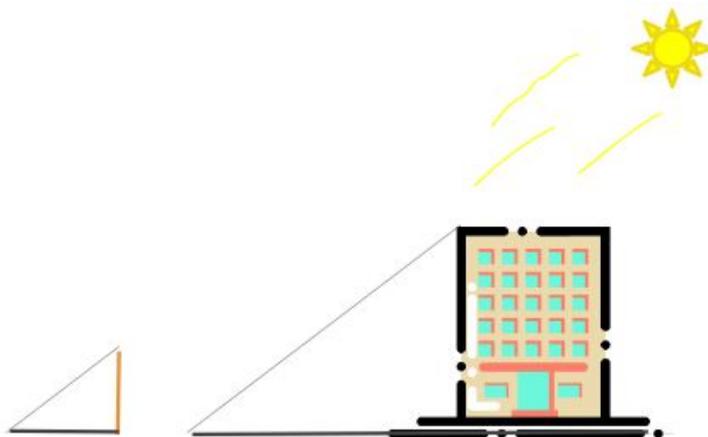


1) A semelhança de triângulos é um conceito muito útil. Através dele, é possível estimar, por exemplo, a medida de alturas ou distâncias inacessíveis. Vejamos um exemplo. Suponha que queremos medir a altura de um prédio. Podemos escolher uma hora do dia e medir a sombra desse prédio. Também é necessário utilizar algum objeto com medida conhecida, uma estaca, por exemplo, e medir sua sombra.

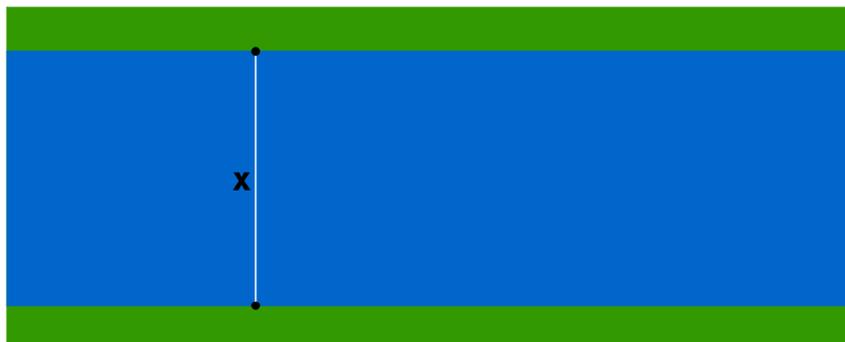
O esquema abaixo demonstra essa ideia.



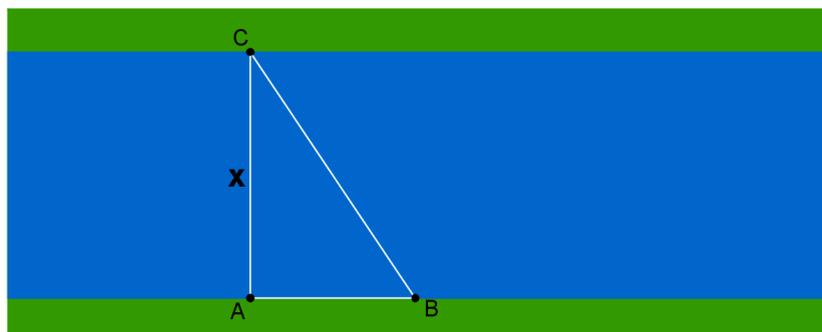
Obtém-se assim, dois triângulos semelhantes e, através de uma igualdade de razões, pode-se calcular a altura do prédio.

Explique por que estes dois triângulos são semelhantes.

2) Como vimos, o triângulo retângulo facilita bastante a representação de triângulos semelhantes por meio do critério AA. Que tal experimentar-mos medir uma distância inacessível utilizando essa ideia? O desafio é o seguinte: Considere um rio de comprimento bastante extenso e que você não pode entrar na água. Qual é a largura x desse rio?



Na figura abaixo, um triângulo retângulo (em A) já está representado. Agora, represente outro triângulo, semelhante a esse. Lembre-se que você conseguirá medir apenas o segmento AB. Esboce um esquema, de modo que seja possível medir os lados do triângulo que você irá representar, e que garanta a semelhança entre os dois triângulos.



3) Agora vamos pôr em prática a semelhança de triângulos? Vamos considerar que a quadra de esportes é o rio de nosso problema. Leve seu esquema com você. Lá, com uma fita métrica, vamos obter medidas reais necessárias e suficientes para encontrar a medida da largura x .