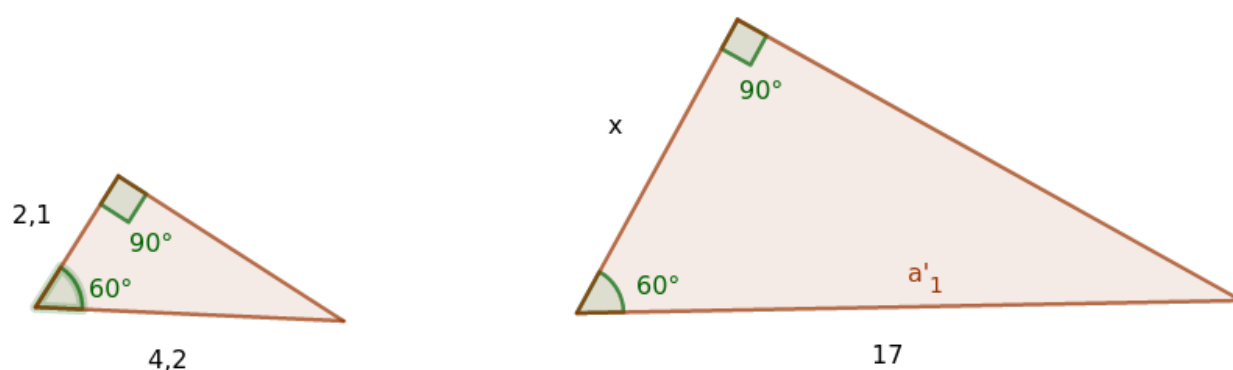
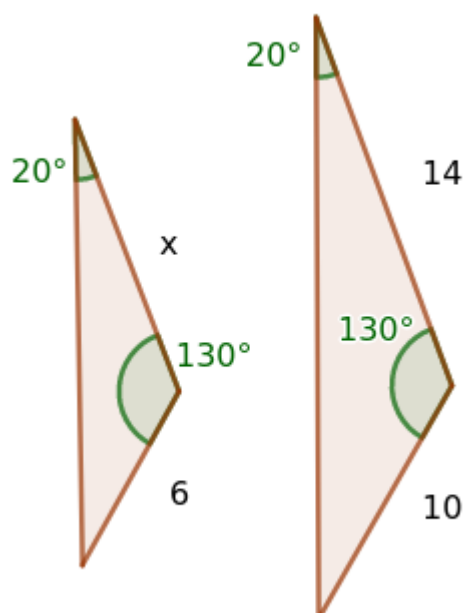


**Exercício 16.** Calcule a medida  $x$ , em cm. Considere que as medidas dadas estão em centímetros.

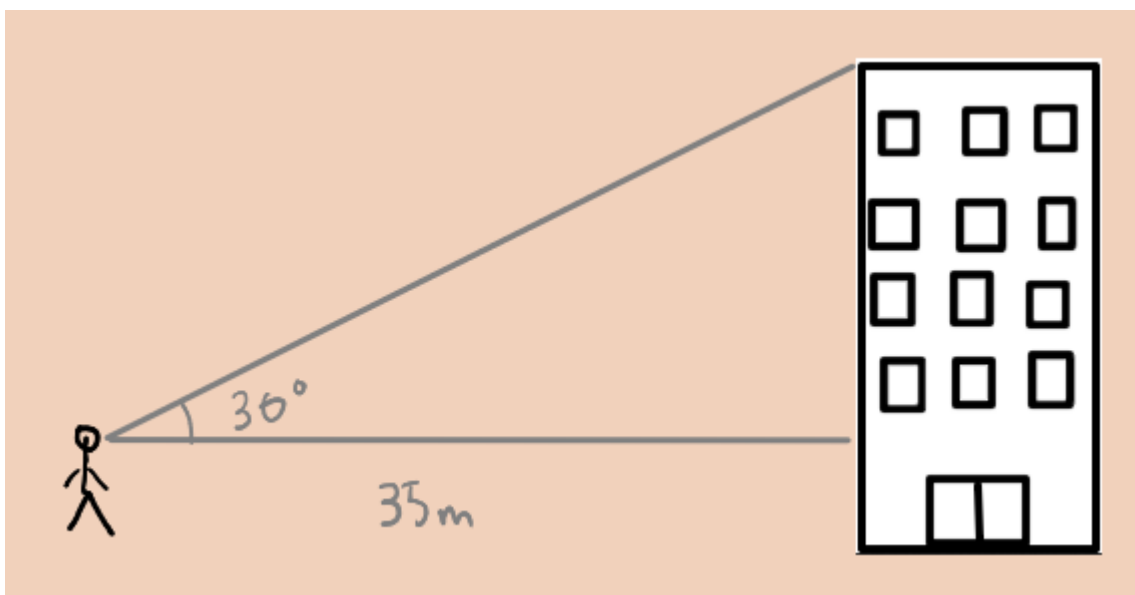
a)



b)

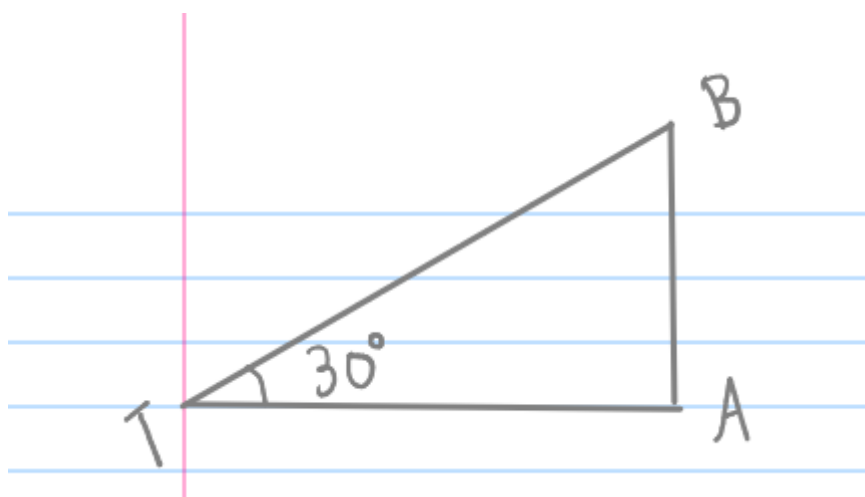


**Exercício 17.** Márcia resolveu fazer como os topógrafos. Mediu um ângulo ( $30^\circ$ ) e uma distância (35 m):



Depois, fez o desenho ao lado com o máximo capricho.

No desenho, meça os comprimentos  $TA$  e  $TB$ . Considere que os olhos de Márcia estavam a 1,5 m do solo quando ela fez a medição. Qual é a altura aproximada do prédio?



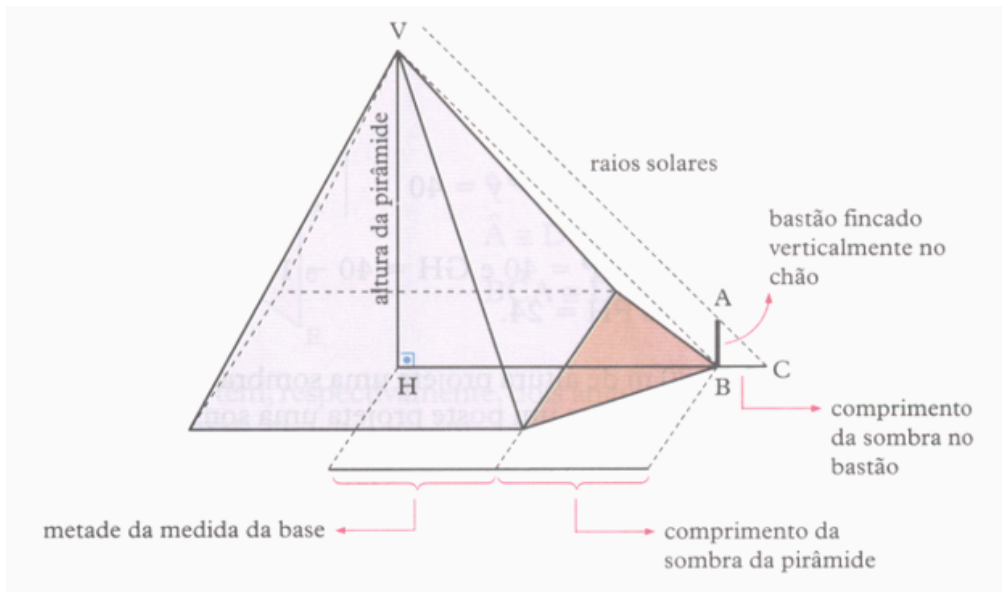
## A altura da Pirâmide de Quéops

Tales de Mileto foi um filósofo, matemático, engenheiro, homem de negócios e astrônomo da Grécia Antiga. Acredita-se que Tales foi desafiado a medir a altura da grande pirâmide de Quéops, no Egito.

Em seus estudos, Tales observou que os raios solares que chegavam à Terra incidiam de forma inclinada e eram paralelos. Assim,



ele concluiu que havia uma proporcionalidade entre as medidas **da sombra** e **da altura** dos objetos.



A explicação mais simples<sup>1</sup> do método é a de que Tales fixou uma estaca perpendicularmente ao solo no ponto em que a sombra projetada da pirâmide acabava.

Com a ideia de que os raios de sol incidem inclinados e paralelos, Tales pôde notar uma semelhança nos triângulos formados pelos pontos imaginários VHB e ABC.

**Exercício 18.** Suponha que Tales tenha feito as seguintes medições:

$$HB = 200 \text{ m}$$

$$BC = 1 \text{ m}$$

$$AB = 0,79 \text{ m}$$

Qual foi a altura encontrada?

<sup>1</sup> Outra versão diz que Tales simplesmente esperou o momento do dia em que as sombras ficam do mesmo comprimento que as alturas. Bastou medir a sombra da pirâmide!