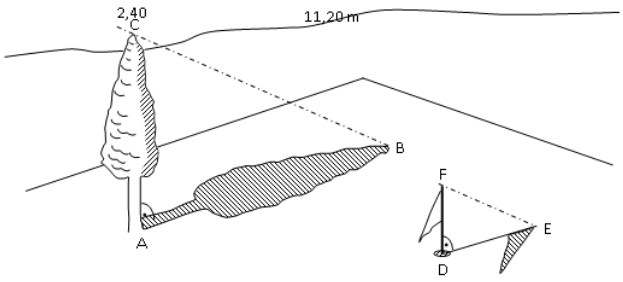
Serie 7 – La similitudine – Esercizi.

23 ottobre 2023

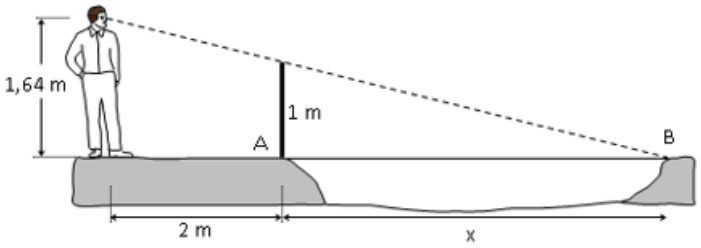
1) Calcola l'altezza del cipresso, la cui ombra è proiettata sul suolo.



2) Una bandiera di una buca di un campo da golf alta 90 cm proietta a terra un'ombra lunga 1,5 m. Nello stesso momento, l'ombra di un albero è lunga 6,75 m. Supponendo il terreno piano qual è l'altezza dell'albero?

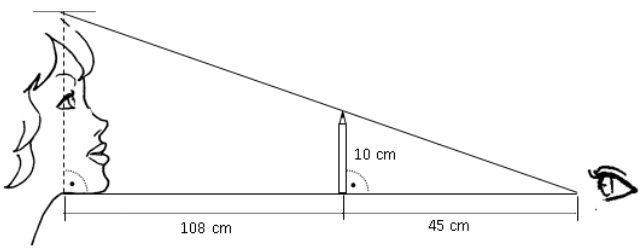


3) Per calcolare la distanza x tra due punti A e B (alla stessa altezza sul livello del mare) e su sponde opposte di un fiume puoi procedere così:

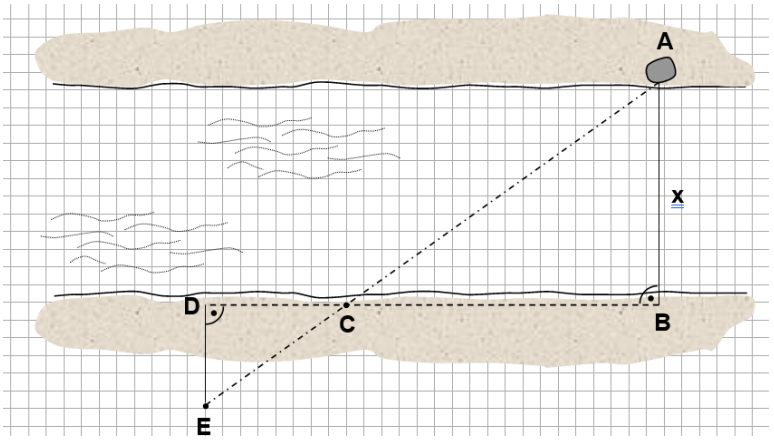


- pianti un bastone sulla riva del fiume nel punto A;
- poi ti metti nella posizione in cui il tuo occhio è allineato con l'estremità del bastone e con il punto B sulla riva opposta.
- misuri la distanza tra te e il bastone, l'altezza della parte di bastone che sporge dal terreno e devi conoscere l'altezza, da terra, del tuo occhio. Calcola la distanza x.

4) Il ritrattista utilizza la matita per stimare le lunghezze. Determina la distanza tratteggiata servendoti delle misure indicate.

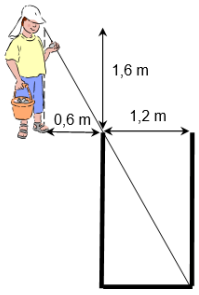


5) Per stimare in un certo punto la larghezza AB di un fiume, un ingegnere ha fissato sul terreno i punti B, D, E. Il punto C è stato determinato mirando da E il punto di riferimento B dall'altro lato del fiume, rappresentato ad esempio da un albero. L'ingegnere ha così eseguito le seguenti misurazioni: |BC| = 60 m ; |CD| = 48 m ; |DE| = 36 m

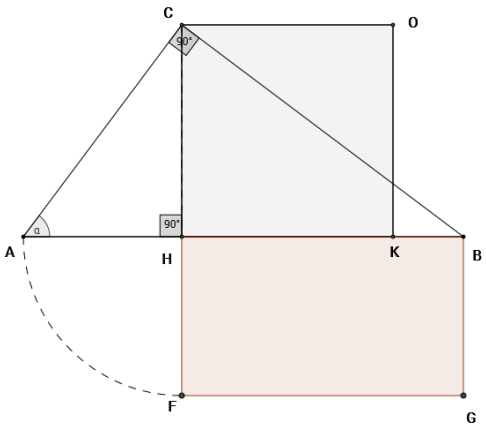


Calcola x = |AB|.

6) Daniele vuole conoscere la profondità di un pozzo. L'altezza da terra dei suoi occhi è di 160 cm, la larghezza del pozzo è di 1,20 m e Daniele ne può vedere il fondo da una distanza di 60 cm dal bordo. Qual è la profondità del pozzo?



7) Dato il triangolo rettangolo ABC, retto in C, sapendo che: |AB| = 10 cm; |BC| = 6 cm;



a) Disegna la situazione in scala 1 : 1.

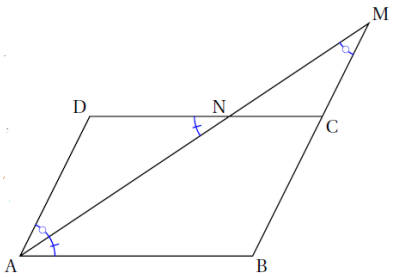
b) Determina quali sono i triangoli simili.

c) Disegna il quadrato avente come lato l'altezza relativa all'ipotenusa.

d) Disegna il rettangolo avente come lati le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa.

e) Verifica che l'area del quadrato è equivalente all'area del rettangolo.

8) ABCD est un parallélogramme, N un point du segment [DC] distinct de D et C. La droite (AN) coupe (BC) en M. Apres avoir dessiné la situation :



i) Démontrer que les triangles ADN et MBA sont des triangles semblables.

ii) En déduire que DN×MB = BA×AD.