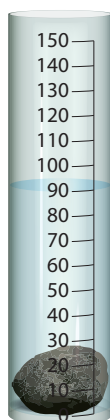
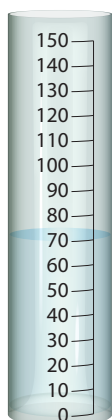


STEAM

★ Matematica

★ Tecnologia

★ Ingegneria

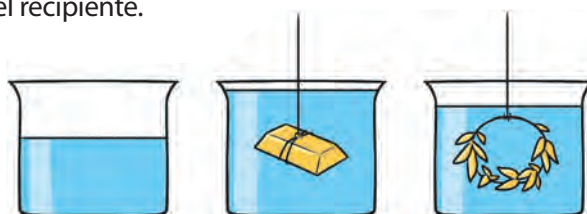


Il volume di un sasso

Per misurare il volume di un oggetto che non ha una forma geometrica riconducibile a un solido geometrico si può utilizzare il metodo dell'immersione.

La leggenda narra che questo metodo fu utilizzato da Archimede per smascherare una truffa. Per capire se la corona in oro realizzata da un orefice per il re avesse l'esatta quantità di oro consegnata, Archimede misurò, usando la tecnica dell'immersione, il volume di una massa d'oro uguale a quella della corona. Poi immerse la corona in acqua e vide che essa spostava un volume d'acqua diverso di quello spostato dalla stessa massa d'oro. La corona non era, quindi, realizzata di solo oro!

Se la massa del lingotto d'oro fosse stata uguale a quella della corona tutta in oro allora i due solidi avrebbero avuto lo stesso volume e perciò avrebbero innalzato dello stesso livello il liquido del recipiente.



► Se in un acquario riempito di acqua e allestito con delle rocce nel fondo togli delle rocce, cosa succede al livello dell'acqua? Motiva la risposta.

► Procurati un contenitore trasparente graduato e un sasso. Riempi circa a metà il contenitore con dell'acqua e segna il livello raggiunto. Immergi il sasso e annota il livello che l'acqua raggiunge. Cosa noti? Il volume del sasso è equivalente alla differenza tra i livelli raggiunti dall'acqua dopo e prima dell'immersione del sasso.

► Ripeti l'esperienza con diversi oggetti, anche di metallo, e misura in modo indiretto il loro volume.

Autovalutazione

Quando hai terminato le attività, vai a p. VI e rispondi alle domande che ti indicherà il tuo insegnante.



IL TUO PUNTO DI VISTA

Ripensa agli esperimenti appena fatti e rispondi alle domande. Non ci sono risposte giuste o sbagliate, lasciati andare e libera la fantasia!

1. Pensa al momento in cui hai dovuto inserire nell'acqua i vari oggetti da misurare. Quale foto abbineresti a quel momento?



2. Concentrati ora sul momento successivo in cui hai preso le misurazioni per calcolare il volume degli oggetti. Quale animale rappresenta al meglio le tue sensazioni durante quelle operazioni?

