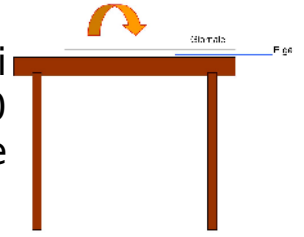


# La pressione atmosferica e la legge di Archimede

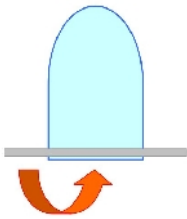
1) Il giornale pesante - Mettiamo una riga sotto un foglio di giornale ben schiacciato, lasciandola sporgere di circa 10 cm. Poi colpiamo dall'alto verso il basso la parte sporgente della riga. Cosa osserviamo?



---

---

---



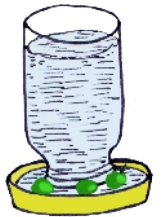
2) L'acqua magica - Riempiamo d'acqua a mezzo un bicchiere di vetro che abbia un bordo liscio e regolare. Lo tappiamo con un cartoncino, possibilmente plastificato, e lo giriamo a testa in giù. Cosa accade?

---

---

---

3) L'abbeveratoio - Riempiamo d'acqua un bottiglia e giriamola a testa in giù tappandola col dito. Immergiamo il collo della bottiglia in una ciotola piena d'acqua e stappiamola. Cosa accade?



---

---

---



4) Affonda o galleggia? - All'interno del recipiente pieno d'acqua provate a immergere la palle di plastilina e carta stagnola? Affondano? \_\_\_\_\_ Secondo voi c'è qualche cosa che possiamo fare per evitare che affondino? Provate e poi descrivete l'esperienza.

---

---

---

5) La spinta idrostatica - Prendete un oggetto e determinatene il peso con il dinamometro. Poi immergete l'oggetto in un recipiente colmo d'acqua, posto dentro ad una teglia che possa raccogliere quella traboccata, e leggete il peso sul dinamometro. Raccogliete l'acqua traboccata dal recipiente e, messa in un

contenitore di cui sapete il peso, determinatene il peso con una bilancia.

Peso di acqua raccolto	Peso oggetto	Peso oggetto immerso
gr	gr	gr



6) Il diavoletto di Cartesio - Fissiamo all'astina di un cappuccio di una penna, un poco di plastilina per appesantirlo. Dopo aver controllato che galleggi, immergiamolo verticalmente in una bottiglia piena d'acqua e tappiamo. Cosa accade se si comprime o si rilascia la bottiglia?

7) Il tappo disubbidiente - Riempiamo un recipiente quasi al colmo e immergiamo un tappo di sughero. Sappiamo che galleggia, ma come facciamo a farlo stare al centro senza trattenerlo con altri mezzi?



8) L'uovo che galleggia - Riempite il recipiente d'acqua a metà e metteteci l'uovo. Cosa accade a quest'ultimo? Come si può far galleggiare l'uovo?



La **PRESSIONE ATMOSFERICA** è la pressione esercitata dalla colonna d'aria che ci sovrasta. Diminuisce con l'aumentare dell'altitudine, della temperatura e dell'umidità. La pressione atmosferica su una superficie di  $1 \text{ cm}^2$ , al livello del mare, alla latitudine di  $45^\circ$  e alla temperatura di  $20^\circ\text{C}$  corrisponde ad una colona di mercurio alta 760 mm o a 10,33 m di acqua.

La **LEGGE DI ARCHIMEDE** dice che un corpo immerso in acqua riceve una spinta dal basso verso l'alto pari al peso del volume di acqua spostato.

La **TENSIONE SUPERFICIALE** è la resistenza che oppone la superficie libera di un liquido ad essere tagliata.