

## 48.6

## Baroscopio

### Descrizione

È una piccola bilancia a due bracci. Un peso è costituito da una sfera di polistirolo espanso di bassa densità, il contrappeso è una piccola massa d'ottone che si avvita su di una vite con cui termina il secondo braccio. L'indice di zero è visibile attraverso una finestra circolare. La struttura è d'ottone cromato sostenuta da un treppiede di ghisa. L'apparecchio non è firmato e risale agli anni '60 del XX secolo.



### Cenni storici

Il funzionamento si basa sul principio di Archimede (287- 213 a.C.), ma l'idea della spinta archimedeica nei gas risale alla metà del 1600.

$x = 18 \text{ cm}$   $y = 12 \text{ cm}$   $z = 18,5 \text{ cm}$   $m = 490 \text{ g}$

### Funzionamento

Messa in equilibrio la bilancia, si pone sotto ad una campana di una macchina per il vuoto. Con il diminuire della pressione, e quindi della densità dell'aria, la spinta di Archimede sui due corpi che erano in equilibrio diminuisce. La maggiore diminuzione, in termini assoluti, si avrà sul corpo che spostava un maggior volume d'aria e perciò si vedrà traboccare la bilancia dalla parte della sfera di polistirolo.

### Uso

Serve per mostrare, con un'esperienza divertente, il principio di Archimede nei gas. L'esperienza può dare lo spunto per parlare degli aerostati. Se la bilancia permettesse una misura quantitativa si potrebbe determinare la densità dell'aria.