GAS PERFETTI!... (ma fino a un certo punto)

Friday, 16 June 2017 15:01 (2h 29m)

Avreste mai pensato di poter vedere le molecole d'aria ad occhio nudo? Ebbene, tramite il nostro apparecchio, ribattezzato affettuosamente "parete mobile", ciò è finalmente possibile! Possiamo, dunque, iniziare il nostro viaggio verso il mondo microscopico.

Le palline di metallo, accelerate da un piano vibrante, simulano le molecole di un gas che urtano la superficie del contenitore che le contiene. La parete mobile mette in evidenza che l'azione pressione dell'aria (una atmosfera) viene contrastata dagli innumerevoli urti delle palline di metallo. I risultati ottenibili attraverso questo strumento sono utili per vari scopi. Attraverso il movimento delle palline si può innanzitutto fornire un'efficace rappresentazione macroscopica del moto browniano delle molecole d'aria, utile ad agevolarne la comprensione. Inoltre, la nostra "parete mobile" permette di ottenere una chiara interpretazione microscopica della pressione e, nel caso di trasformazioni isoterme, dare una stima (tenendo ovviamente conto dei ragionevoli errori sistematici) del prodotto Pressione x Volume = costante, come ci insegna Boyle.

Nome Scuola

Liceo Virgilio

Tipologia (indicare se talk o esperimento)

esperimento

Primary author: Mr BERGAMO, Sebastiano (Liceo Virgilio)

Presenter: LICEO VIRGILIO

Session Classification: Exhibit - esperimenti delle scuola