



LICEO
SCIENTIFICO
STATALE
S. CANNIZZARO

ASSOCIATION
PALERMO SCIENTIA

ESPERIENZA INSEGNA

EXHIBIT / CONVEGNI / RICERCA / EVENTI

18/25 febbraio / università di Palermo / viale delle scienze / edificio 19

2010 BIODIVERSITÀ

Segreteria organizzativa
Valeria Spagnolo 3208050323
Teresa Nocera: 3471986459

Informazioni e prenotazioni mostra
segreteria.mostra@palermoscienza.it

Informazioni e prenotazioni convegni
segreteria.convegno@palermoscienza.it

www.palermoscienza.it

Bilancia di Archimede

Dalla leggenda alla dimostrazione scientifica!

Per dimostrare il Principio di Archimede (grande filosofo e fisico) si usa la bilancia idrostatica.

Secondo la leggenda la parola *eureka* (ho trovato!) sarebbe stata pronunciata da Archimede quando, facendo il bagno in una vasca, avvertì, una spinta dovuta proprio all'acqua e... capì il perché! Tutto contento della sua geniale scoperta uscì dalla vasca e, secondo la leggenda, avrebbe cominciato a correre nudo per le vie di Siracusa gridando

EUREKA!

La leggenda continua con Archimede che, chiamato dal re di Siracusa Gerone II per sventare il sospetto che la corona che aveva commissionata non fosse stata fatta con oro puro, ma con una lega di oro puro e metalli poco preziosi, aguzzò l'ingegno!

Archimede intuì, infatti, che due materiali qualsiasi di uguale peso ma di volumi diversi (ad es.: 1 Kg di ferro e 1 Kg d'oro), ricevono spinte diverse se immersi in acqua e che queste spinte dipendono esclusivamente dal peso del volume d'acqua e non dal tipo di materiale.

Fu quindi sufficiente utilizzare una bilancia a due bracci, appendere ad uno dei due bracci la corona e all'altro braccio un lingotto d'oro puro con peso uguale a quello della corona.

La bilancia era ovviamente in equilibrio.

Per verificare che la corona fosse realmente d'oro puro, Archimede immerse corona e lingotto d'oro, appesi rispettivamente ai due bracci, in 2 recipienti pieni d'acqua e scoprì che la corona era in parte composta da metallo diverso, infatti, avendo un maggiore volume rispetto al lingotto, riceveva una spinta maggiore facendo spostare la bilancia dalla parte dell'oro e così fu scoperta la frode.

Da qui deriva il principio di Archimede: un corpo immerso in un liquido riceve una spinta verticale dal basso verso l'alto pari al peso del volume di liquido spostato

Scuola: I.T.C. Crispi

Disciplina: Fisica

Parole chiave: spinta idrostatica

Ordine di scuola: scuola secondaria di secondo grado

