



LICEO
SCIENTIFICO
STATALE
S. CANNIZZARO

ASSOCIAZIONE
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

La cicloide e la caduta dei gravi

Tautocronismo

Questo exhibit serve a dimostrare un'importante proprietà della cicloide, il così detto tautocronismo. Infatti, un grave posto su di un arco di cicloide compie oscillazioni perfettamente isocrone (cioè impiega sempre lo stesso tempo per percorrere l'arco, qualunque ne sia l'ampiezza).

Il primo che verificò sperimentalmente il tautocronismo fu Christiaan Huyghens, che nel 1659 introdusse il pendolo cicloidale perfettamente tautocrona, cioè dotato di un moto armonico perfetto.

Si può osservare che lasciando cadere contemporaneamente due carrelli da altezze diverse, i due carrelli raggiungono il centro della cicloide simultaneamente, a conferma del tautocronismo.

Brachistocronismo

La cicloide è una curva brachistocrona (ossia curva del tempo più corto), cioè una curva, collegante due punti, che viene percorsa in minor tempo da un corpo che cade lungo di essa per l'azione della gravità.

