

La Caduta Dei Gravi

Il moto della caduta dei gravi, o moto di caduta libera, è un moto uniformemente accelerato diretto perpendicolarmente al suolo verso il basso. A causa dell'azione della forza peso ogni grave ha un'accelerazione pari all'accelerazione gravitazionale terrestre il cui valore costante è $g = 9,81 \text{ m/s}^2$. Nel caso di partenza da fermo ($v_0=0 \text{ m/s}$) dalla posizione iniziale ($s_0=0\text{m}$) e sostituendo nelle equazioni del moto uniformemente accelerato la g si ottengono le seguenti leggi orarie:

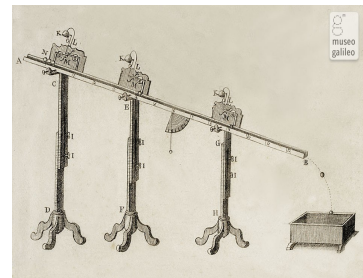
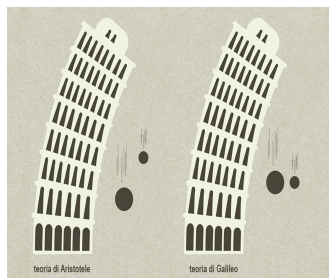
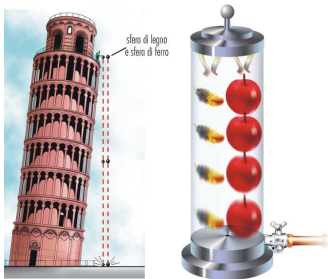
$$s(t) = \frac{1}{2} g t^2 \qquad v(t) = g t$$

Galileo Galilei (Pisa 1564-1642)

La caduta dei gravi è uno degli esperimenti più noti di Galileo.

Questo esperimento fu svolto per studiare la gravità terrestre ed il movimento dei corpi

Galileo con questo esperimento fece notare come questi gravi cadano (trascurando l'attrito) tutti con la stessa accelerazione, indipendentemente dalla massa dell'oggetto in questione. Questo si ha a causa dell'equivalenza tra massa gravitazionale e massa inerziale dove per massa gravitazionale si intende la misura della forza di attrazione tra due masse e per massa inerziale si intende il risultato del rapporto tra forza applicata al corpo e accelerazione subita.



Verità o Leggenda?

Galileo fu un personaggio molto controverso. Tutt'oggi ci sono molte discussioni su diversi racconti che lo vedrebbero protagonista, tra questi si dice che l'esperimento della caduta dei gravi fu svolto dalla cima della torre di Pisa monumento più noto della sua città natale la questione è ancora discussa non si conosce la verità.