

Esercitazione 11 – 07/04/2008

→ Moto in presenza di forze viscoso

(1) *Il sasso che cade e la resistenza dell'aria* – attrito viscoso, velocità limite

Un grave di massa m viene lasciato cadere da una quota h con velocità iniziale nulla ($\vec{v}(t=0) = 0$) sotto l'azione della forza peso. Supponiamo che la forza di resistenza dell'aria sia proporzionale alla velocità, con costante di proporzionalità β . Calcolare la **velocità limite** del corpo.

Dati numerici: $m = 100\text{g}$, $h = 200\text{m}$, $\beta = 5.00 \cdot 10^{-2} \text{ kg/s}$, $g = 9.81 \text{ m/s}^2$