

# Esercitazione 11 – 07/04/2008

## → Moto in presenza di forze viscosi

(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  $\beta$ . Calcolare la **velocità limite** del corpo.

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