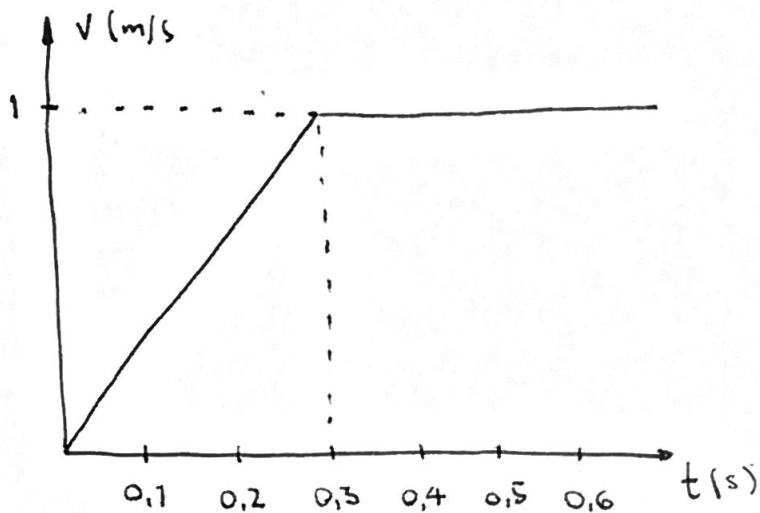


Si fem omisió de les variacions de les dades degudes als errors aleatoris, podem modelitzar la caiguda seguint una gràfica com la següent:



El moviment té una fase de caiguda amb acceleració constant:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{1-0}{0,3-0} = \frac{1}{0,3} = 3,33 \text{ m/s}^2$$

i, a partir dels 0,3s continua a velocitat constant d'1 m/s.

Les equacions de velocitat seran:

$$v = \begin{cases} 3,33t & 0 \leq t \leq 0,3s \\ 1,0 & t > 0,3s \end{cases}$$

L'equació de moviment:

$$x = \begin{cases} \frac{1}{2} 3,33 t^2 & 0 \leq t < 0,3s \\ 0,015 + 1 \cdot t & t \geq 0,3s. \end{cases}$$

on 0,015 és la posició que alcanza als 0,3s $x = \frac{1}{2} \cdot 3,33 \cdot 0,3^2 = 0,015 \text{ m}$