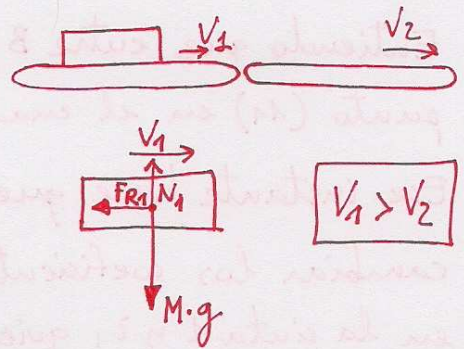
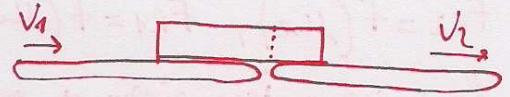


1º Elemento sobre cinta 1 a velocidad  $V_1$

El cuerpo no desliza, está en reposo y acompaña al movimiento de la cinta  
Comentar que  $V_1 > V_2$

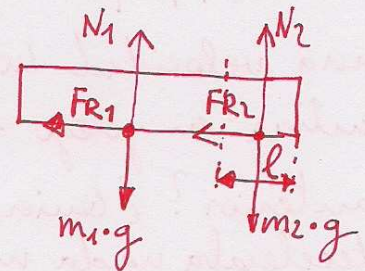


2º Elemento en cinta 1 y cinta 2. El peso se reparte entre la cinta 1 y 2



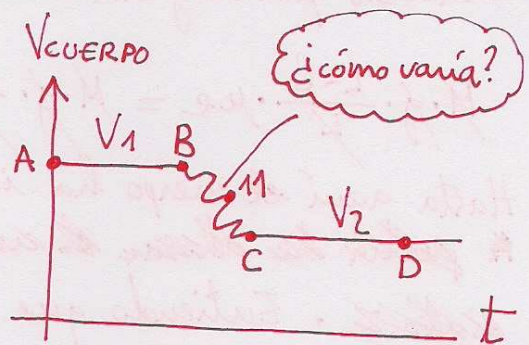
$$\begin{cases} N_1 = m_1 \cdot g = M \cdot \frac{L-l}{L} \cdot g \\ F_{R1} = \mu_e \cdot N_1 = \mu_e \cdot g \cdot M \cdot \frac{L-l}{L} \end{cases}$$

$$\begin{cases} N_2 = m_2 \cdot g = M \cdot \frac{l}{L} \cdot g \\ F_{R2} = \mu_d \cdot N_2 = \mu_d \cdot M \cdot g \cdot \frac{l}{L} \end{cases}$$



Entiendo que en este tramo, el cuerpo debe empezar a decelerar? y que ¿solo patina en la cinta 2? Hasta ahora el cuerpo avanzaba a  $V_1$ , después a  $V_2$  pero entre ambas, ¿de qué manera varía?

Entiendo que al entrar el cuerpo en la  $C_2$  (pto B) debe empezar a decelerar?



$$\Sigma F = m \cdot a \rightarrow F_{R1} + F_{R2} = -M \cdot a$$

$$\mu_e \cdot g \cdot M \cdot \frac{L-l}{L} + \mu_d \cdot g \cdot M \cdot \frac{l}{L} = -M \cdot a$$

$$(\mu_d - \mu_e)l + \mu_e L = -\frac{L \cdot a}{g}$$

$$a = \frac{g}{L} (l(\mu_e - \mu_d) - \mu_e L)$$

$$a = \frac{dv}{dt} = \frac{dv}{dx} \cdot \frac{dx}{dt} = \frac{dv}{dx} \cdot v \rightarrow a \cdot dx = v \cdot dv \rightarrow \int_0^{L_{11}} a \cdot dx = \int_{V_1}^{V_{11}} v \cdot dv$$

$$\int_0^{L_{11}} \left( \frac{g}{L} [l(\mu_e - \mu_d)] - \mu_e \cdot L \right) dx = \int_{V_1}^{V_{11}} v \cdot dv \rightarrow \frac{g}{L} \cdot [(\mu_e - \mu_d) \cdot \frac{l^2}{2} - \mu_e \cdot L \cdot l]_0^{L_{11}} = \left[ \frac{v^2}{2} \right]_{V_1}^{V_{11}}$$

$\overline{AB}$  → el cuerpo va en cinta 1  
 $B$  → el cuerpo empieza a entrar en  $C_2$  pero estando en  $C_1$   
 $\overline{BC}$  → el cuerpo está entre la  $C_1$  y la  $C_2$   
 $\overline{CD}$  → el cuerpo está en la  $C_2$ .