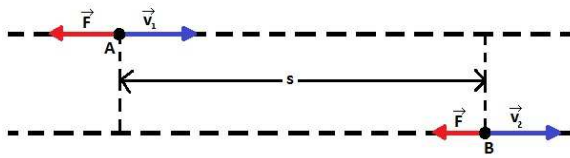


TEOREMA DELL'ENERGIA CINETICA



A un corpo di massa m , che si muove di moto rettilineo uniforme con velocità \vec{v}_1 , viene applicata una forza costante \vec{F} . Il lavoro che tale forza compie sul corpo nel tratto $AB = s$ è

$$L_{AB} = F \cdot s = m \cdot a \cdot s$$

E dato che:

$$v_2 = \sqrt{v_1^2 + 2as} \quad \rightarrow \quad v_2^2 = v_1^2 + 2as \quad \rightarrow \quad as = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2}$$

sostituendo si ha:

$$L_{AB} = \frac{1}{2}m(v_2^2 - v_1^2) \quad \rightarrow \quad L_{AB} = \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2 \quad \rightarrow \quad L_{AB} = E_{c(finale)} - E_{c(iniziale)}$$

Che si può anche scrivere nel seguente modo:

$$L_{AB} = \Delta E_c$$

Quest'ultima uguaglianza costituisce il **teorema dell'energia cinetica**: *il lavoro fatto su un corpo è uguale alla variazione della sua energia cinetica.*