

# Энергия и работа

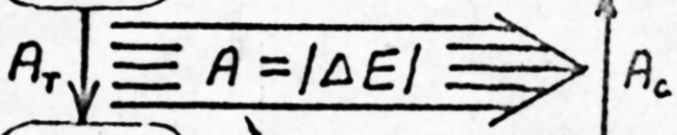
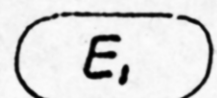
энергия  $E$  [Дж]  $\rightarrow$  состояние

работа  $A$  [Дж]  $\rightarrow$  изменение состояния  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  передача  $E \Rightarrow$  процесс!

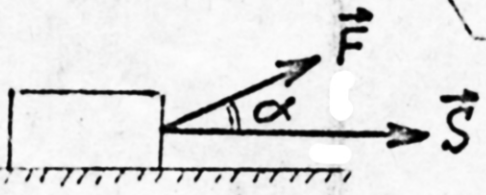
состояние всегда  $\neq 0 \Rightarrow E=0$  условно  $\Rightarrow$

I состояние



II состояние

можно измерить



$$A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$$

- $\left\{ \begin{array}{l} \vec{F} \uparrow \vec{S} \Rightarrow A > 0 \\ \vec{F} \updownarrow \vec{S} \Rightarrow A < 0 \\ \vec{F} \perp \vec{S} \Rightarrow A = 0 \end{array} \right.$

$$A_T (\text{тела}) = -A_c (\text{силы на тел.})$$

$$A_T > 0 \Rightarrow E \text{ тела } \downarrow \quad A_T = E_1 - E_2 = -\Delta E$$

$$A_c > 0 \Rightarrow E \text{ тела } \uparrow \quad A_c = E_2 - E_1 = \Delta E$$