

Detta är ett utdrag från “Fysik 1 på åtta sidor”.

Senaste versionen av hela filen finns på

www.ckfysik.se/fy1/ant_fy_1_sammanfattning.pdf

Ex 9/05-5

Ex 11

02-3

02-6

02-14

05-3

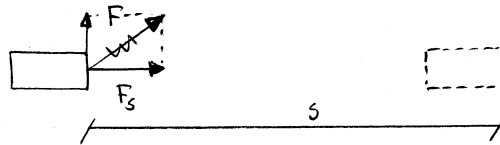
05-9

REPETITION Arbete och energi

3(8)

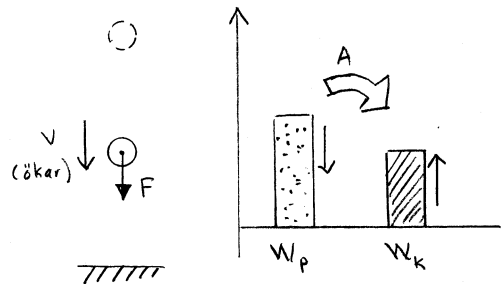
Arbete

$$A = F_s \cdot s$$



När ett arbete utföras sker en energiomvandling

Mängden omvandlad energi är lika stor som arbetet

Lägesenergi $W_p = mgh$ Rörelseenergi $W_k = \frac{mv^2}{2}$ (Friktionsvärmeenergi $W_f = F_f \cdot s$)

Energin är bevarad i ett slutet system

Effekt

$$P = \frac{A}{t} = \frac{\Delta W}{t}$$

Verkningsgrad

$$\eta = \frac{W_n}{W_t} = \frac{P_n}{P_t}$$

Ex 6

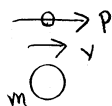
02-14

05-05

05-15

REPETITION Rörelsemängd

$$p = mv$$

Om resultanten till yllre krafter på ett system är noll, så är p_{tot} konstant

Impuls

$$I = \text{"arean under } F-t\text{-graf"} \quad (= F \cdot \Delta t, \text{ om } F \text{ konstant})$$

Impulslagen

$$I_R = \Delta p \quad (\text{egentligen } \vec{I}_R = \Delta \vec{p}) \quad (10, \text{ konstant kraft: } Ft = mv - mv_0)$$