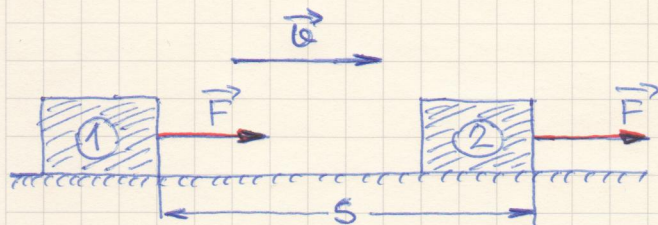


МЕХАНИЧКИ РАД И РАД СИЛЕ

- * ДА БИ СЕ ВРШИО МЕХАНИЧКИ РАД МОРАЈУ ДА БУДУ ИСПУЊЕНА ДВА УСЛОВА:
1) ДА ДЕЛУЈЕ СИЛА
2) ДА СЕ ТЕЛО КРЕЋЕ ПОД ДЕЈСТВОМ ТЕ СИЛЕ

* МЕХАНИЧКИ РАД СЕ ОБЕЛЕЖАВА СА **A**
МЕРНА ЈЕДИНИЦА ЗА РАД СЕ НАЗИВА **ЏУЛ [J]**



РАД ЈЕ БРОЈНО ЈЕДНАК ПРОИЗВОДУ СИЛЕ И ПУТА КОЈИ ТЕЛО ПРЕЂЕ ПОД ДЕЈСТВОМ ТЕ СИЛЕ

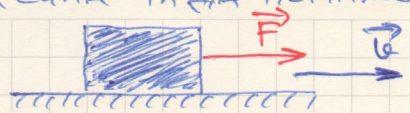
РАД = СИЛА • ПРЕЂЕНИ ПУТ
(A) = (F) • (s)

У МЕРНИМ ЈЕДИНИЦАМА
[J] = [N] • [m]

МЕРНЕ ЈЕДИНИЦЕ КОЈЕ СЕ ЈОШ КОРИСТЕ У ЗАДАЦИМА ЗА РАД
КИЛОЏУЛ - $1 \text{ kJ} = 1000 \text{ J} = 10^3 \text{ J}$
МЕГАЏУЛ - $1 \text{ MJ} = 1000000 \text{ J} = 10^6 \text{ J}$
ГИГАЏУЛ - $1 \text{ GJ} = 1000000000 \text{ J} = 10^9 \text{ J}$

* РАД ЈЕ ВЕЛИЧИНА ЧИЈА ВРЕДНОСТ МОЖЕ БИТИ ПОЗИТИВНА, НЕГАТИВНА ИЛИ ЈЕДНАКА НУЛЛ

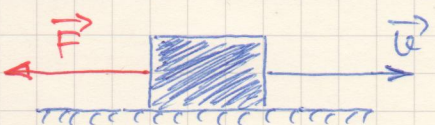
1) РАД ЈЕ ПОЗИТИВАН КАД СИЛА ДЕЛУЈЕ У СМЕРУ КРЕТАЊА ТЕЛА (СИЛА ТАДА ПОМАЖЕ КРЕТАЊЕ И КАЖЕМО ДА СИЛА ВРШИ РАД)



СИЛА \vec{F} И БРЗИНА \vec{v} ИМАЈУ ИСТУ СМЕР
ТАДА ЈЕ **A > 0**

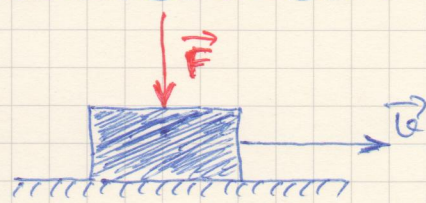
2) РАД ЈЕ НЕГАТИВАН КАД СИЛА ДЕЛУЈЕ У СУПРОТНОМ СМЕРУ ОД СМЕРА КРЕТАЊА ТЕЛА

(СИЛА ТАДА УСПОРАВА КРЕТАЊЕ ТЕЛА И КАЖЕМО ДА ТЕЛО ВРШИ РАД НА САВЛАДАВАЊУ ТЕ СИЛЕ)



СИЛА \vec{F} И БРЗИНА \vec{v} ИМАЈУ СУПРОТАН СМЕР
ТАДА ЈЕ **A < 0**

3) РАД ЈЕ ЈЕДНАК НУЛЛ КАД СИЛА ДЕЛУЈЕ НОРМАЛНО НА ПРАВАЦ КРЕТАЊА ТЕЛА (ТАДА СИЛА НЕ ВРШИ НИКАКАВ РАД)



ВЕКТОР СИЛЕ \vec{F} И БРЗИНЕ \vec{v} МЕЂУСОБНО СУ НОРМАЛНИ И ТАДА ЈЕ

A = 0