

Giordano Bruno

Ασκ. 3 σελ. 107)

$$F = 10 \text{ N}$$

A) Ουόρρονες με $F_1 = 4F_2$

$$F = F_1 + F_2 \Rightarrow$$

$$F = 4F_2 + F_2 \Rightarrow$$

$$F = 5F_2 \Rightarrow \frac{10}{5} = \frac{5F_2}{5} \Rightarrow$$

$$F_2 = 2 \text{ N} \quad \text{και} \quad F_1 = 8 \text{ N}$$

B) Αντίρρονες με $F_1 = 3F_2$ ($F_1 > F_2$)

$$F = F_1 - F_2 \Rightarrow$$

$$F = 3F_2 - F_2 \Rightarrow F = 2F_2 \Rightarrow$$

$$10 = 2F_2 \Rightarrow F_2 = 5 \text{ N}$$

$$\text{και} \quad F_1 = 15 \text{ N}$$

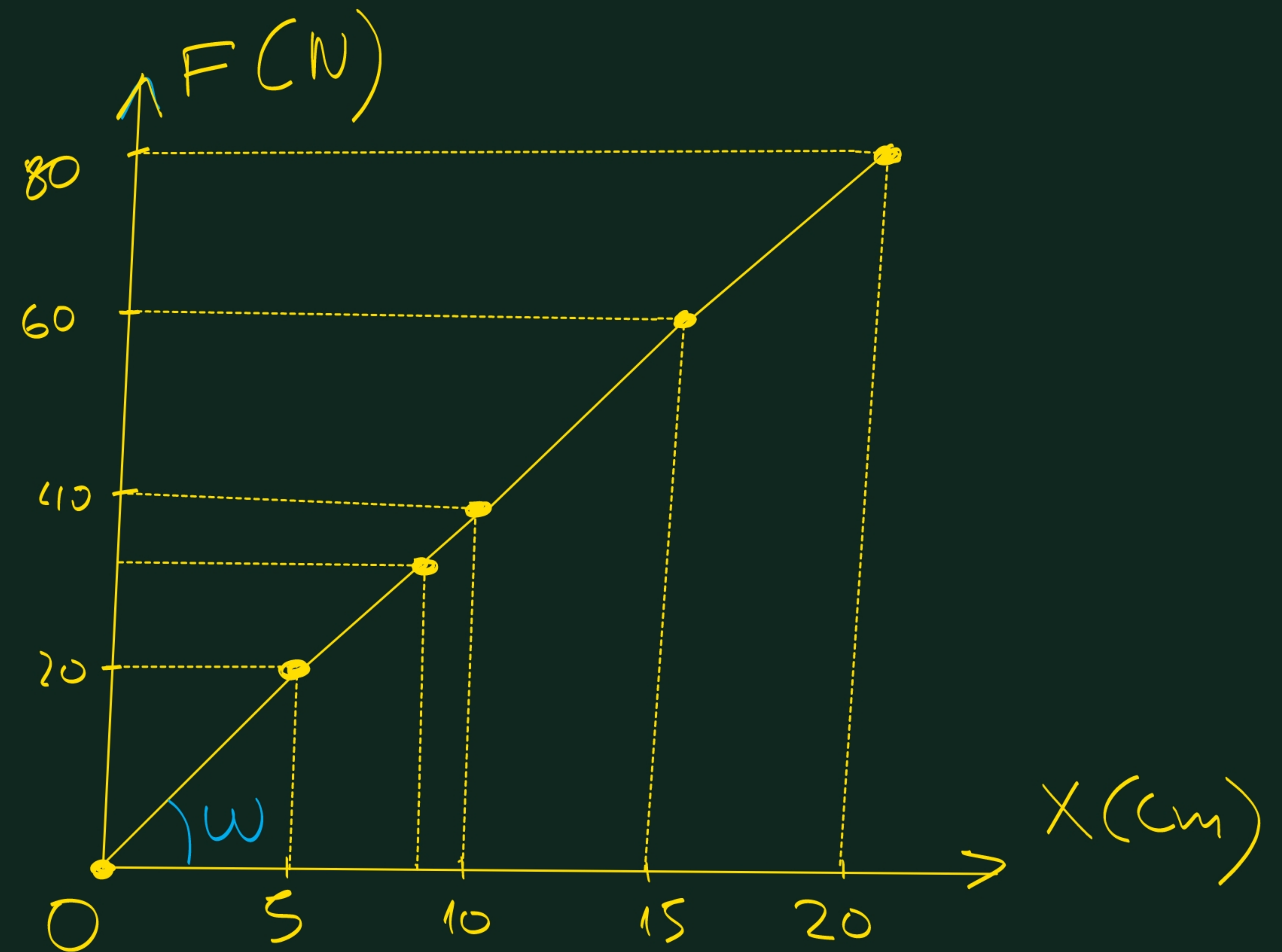
$$A_{\text{ου.}} 4 \text{ σε } 2 \cdot 10^7$$

Επιμήκυνση (cm)	5	8	10	15	20
Βάρος (N)	20	32	40	60	80

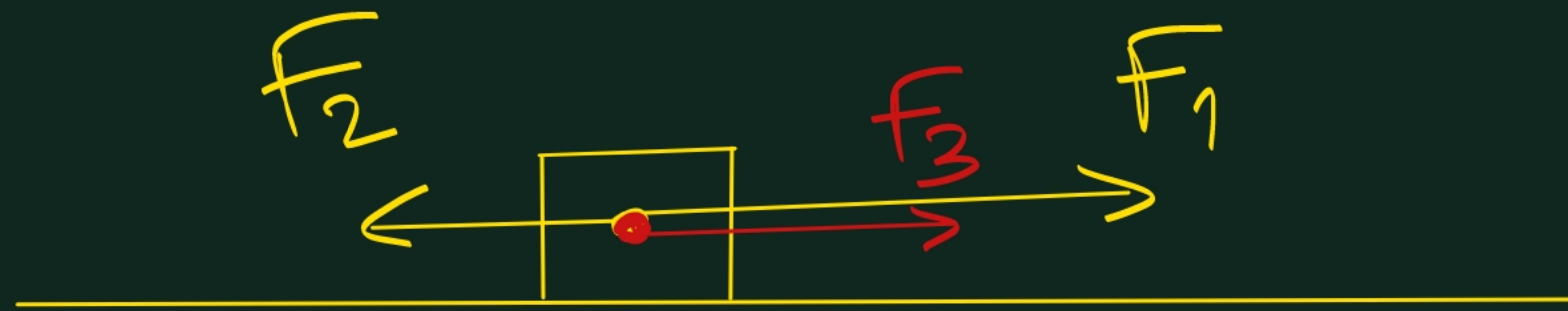
$$κλίση = εφω = \frac{20}{5} = 4 \text{ N/cm}$$

$$κλίση = κ = \text{σταθερά ελαστικότητας.}$$

$$\text{Άρα: } κ = 4 \text{ N/cm} = 400 \text{ N/m}$$



Αδυν. 5 $642 \cdot 10^7$



$\xrightarrow{+}$

$$\Sigma F = 0 \Rightarrow F_1 + F_3 - F_2 = 0$$

$$0 = 22 + F_3 - 7 \Rightarrow$$

$$F_3 + 15 = 0 \Rightarrow F_3 = -15 \text{ N}$$

Άρα στο σώμα ασκείται
δύναμη $\vec{F}_3$ με μέτρο 15 N που φορεί
προς τα αριστερά.