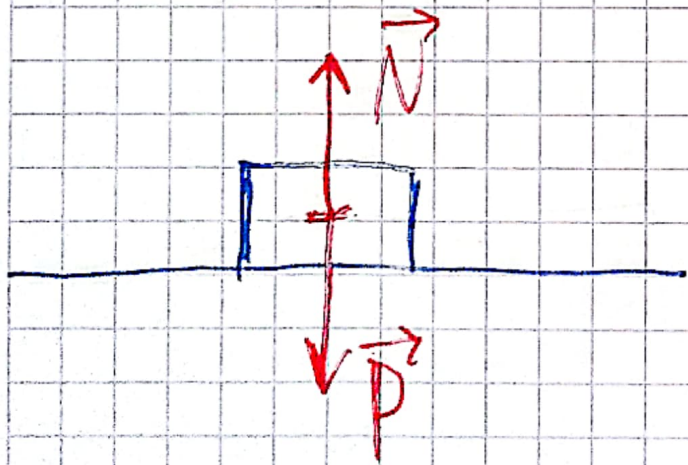
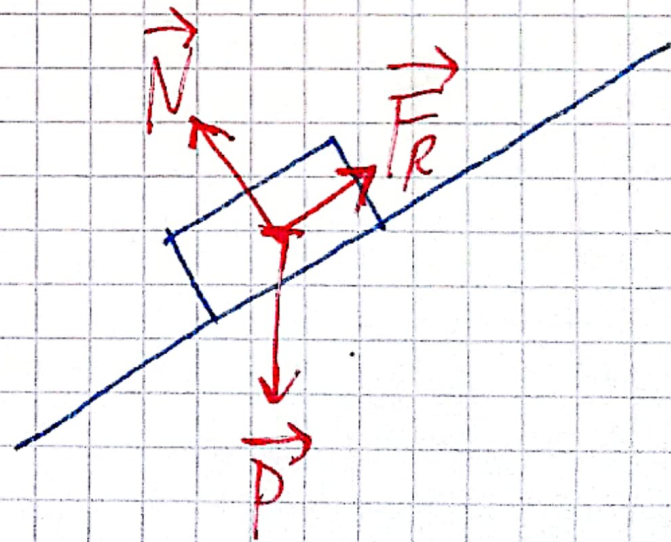


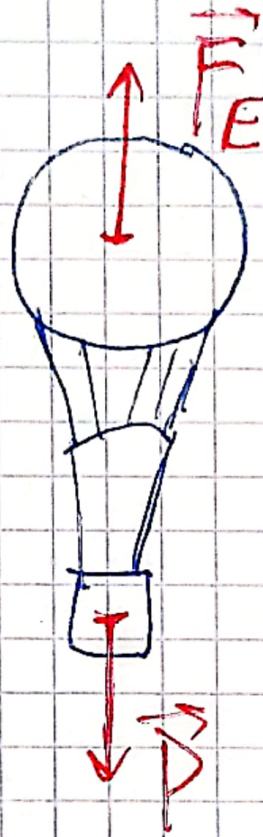
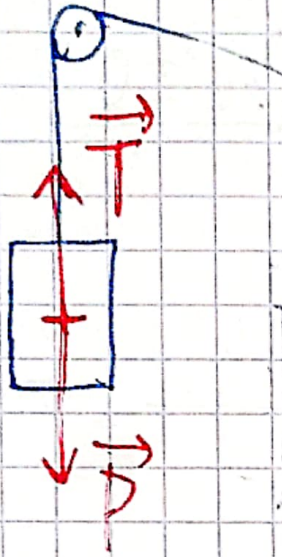
CALCULA LA MASA DE UN OBJETO CUYO
PESO ES DE -400 N

$$\vec{P} = m \cdot \vec{g} \quad -400 = m \cdot (-9.8) \Rightarrow m = \frac{-400}{-9.8} = 40.81\text{ kg}$$

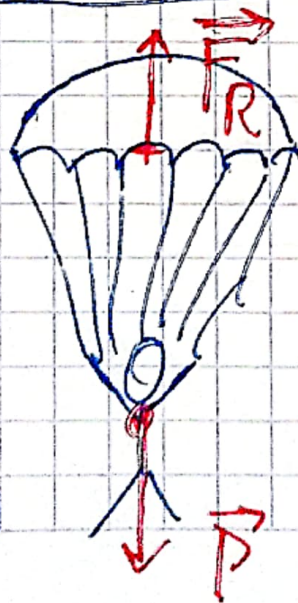


LA CAVA ESTÁ INMÓVIL

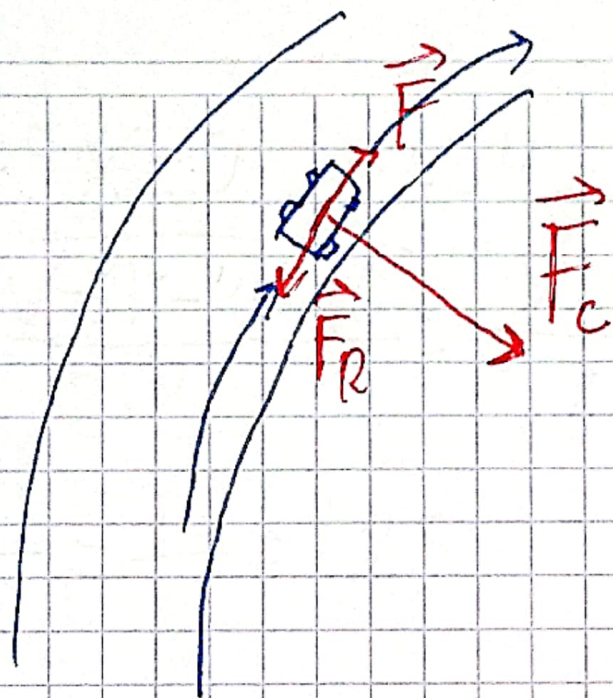




- GRAVEDAD: PESO
- PUNTO: NORMAL
- CUERDA: TENSION
- FLUIDO: EMPUJE
- MEDIO DISTINTO AL VACIO: ROZAMIENTO



EL PARACAIDISTA CAE A
VELOCIDAD CONSTANTE



CALCULA LA PRESIÓN DEBIDA A UNA FUERZA
DE 2000 N QUE SE REPARTE EN UNA
SUPERFICIE DE 4 m²

$$P = \frac{\vec{F}}{\vec{S}} = \frac{2000}{4} = 500 \text{ Pa}$$

¿QUÉ PRESIÓN EJERCE UN OBJETO DE 300 kg
APOYADO SOBRE 0.2 m²?

$$P = \frac{300 \cdot 9.8}{0.2} = 14700 \text{ Pa}$$

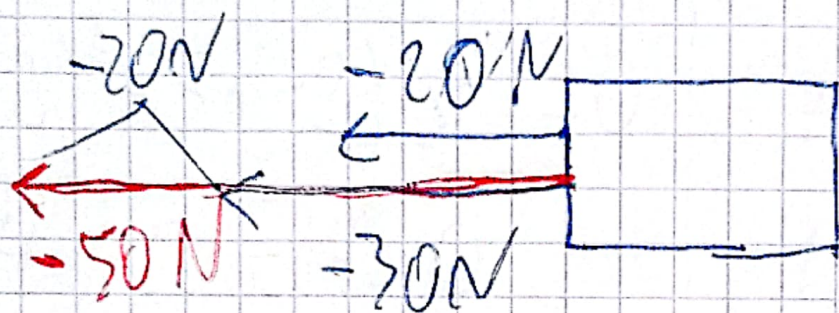
FUERZA PARA LEVANTAR 80 kg

$$\vec{P} = 80 \cdot (-9.8) = -784 \text{ N}$$

$$\boxed{\vec{F} = 784 \text{ N}}$$

ACCELERACIÓN DE UN CUERPO DE 4 kg SOMETIDO
A 100 N

$$\vec{F} = m \cdot \vec{a} \quad 100 = 4 \cdot \vec{a} \Rightarrow \vec{a} = \frac{100}{4} = 25 \text{ m/s}^2$$



$$p = \frac{F}{S} = \frac{100 \cdot 9.8}{0.3} = 3266.6 \text{ Pa}$$

7 N $\vec{F} = \sqrt{(-13)^2 + 7^2} = 14.76\text{ N}$

-13 N

CALCULA EL PESO DE UNA CAVA DE 50 kg
Y LA FUERZA NECESARIA PARA LEVANTARLA

$$\vec{P} = m \cdot \vec{g} = 50 \cdot (-9.8) = -490\text{ N}$$

FUERZA NECESARIA PARA LEVANTARLA = 490 N

CALCULA EL PESO DE UN OBJETO DE
200 kg Y LA FUERZA NECESARIA PARA
LEVANTARLO

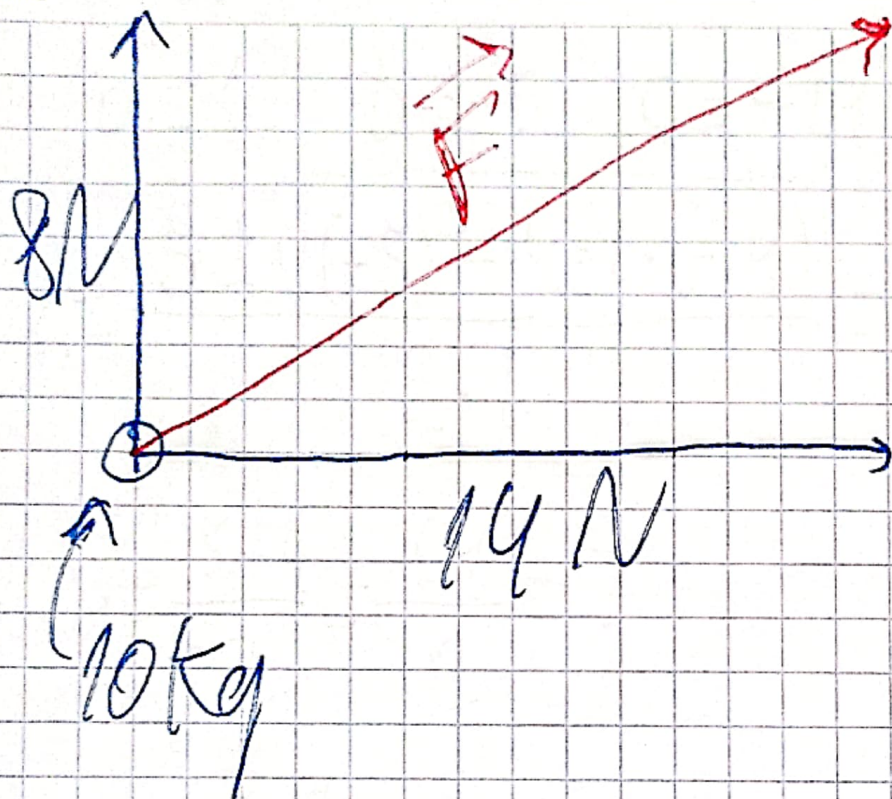
$$\vec{P} = 200 \cdot (-9.8) = -1960 \text{ N}$$

FUERZA PARA LEVANTARLO: $\vec{F} = 1960 \text{ N}$

¿CUÁL ES LA MASA DE UN OBJETO SI SU
PESO ES -2000 N ?

$$\vec{P} = m \cdot \vec{g} \quad -2000 = m \cdot (-9.8)$$

$$m = \frac{-2000}{-9.8} = 204.08 \text{ kg}$$



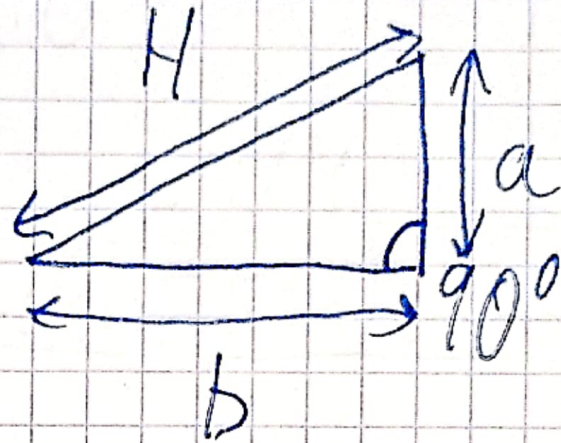
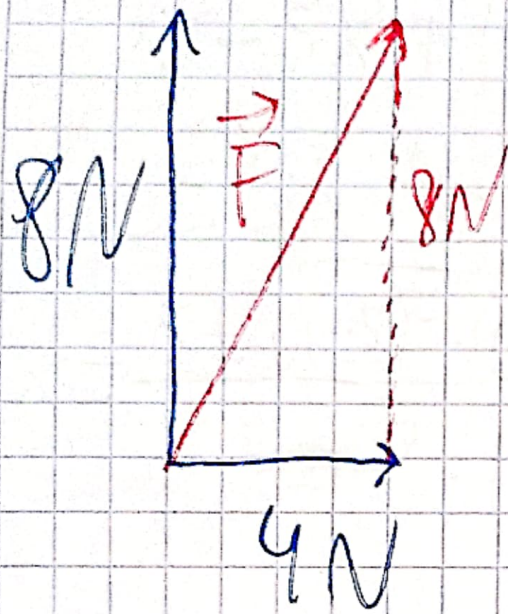
$$F = \sqrt{8^2 + 14^2} = \sqrt{64 + 196}$$

$$F = \sqrt{260} = 16.12 \text{ N}$$

$$F = m \cdot a$$

$$16.12 = 10 \cdot a$$

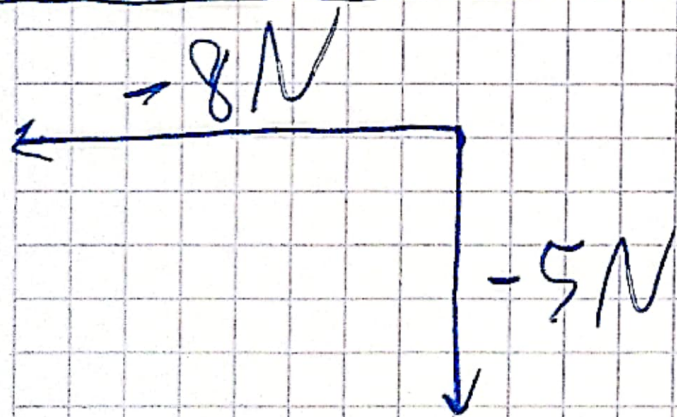
$$a = \frac{16.12}{10} = 1.612 \text{ m/s}^2$$



$$H = \sqrt{a^2 + b^2}$$

TEOREMA DE
PITÁGORAS

$$\vec{F} = \sqrt{8^2 + 4^2} = \sqrt{64 + 16} = \sqrt{80} = 8.94 \text{ N}$$



$$\vec{F} = \sqrt{(-8)^2 + (-5)^2} = \sqrt{64 + 25} = \sqrt{89}$$

$$\vec{F} = 9.43 \text{ N}$$