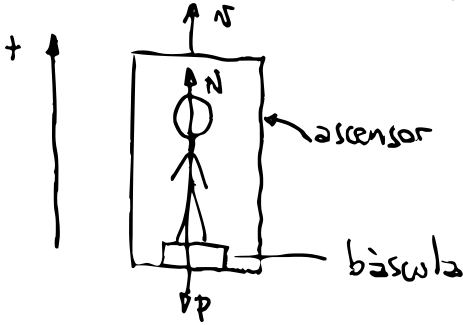


(a) Ascensor es mou cap amunt amb velocitat decreixent

Com la velocitat és decreixent l'acceleració té sentit contrari a la velocitat, per tant, l'acceleració apunta cap avall.



Les forces aplicades sobre l'home són: El seu pes, aplicat per l'atracció gravitatòria, i la força de contacte amb la bàscula.

El valor que indica la bàscula

és el d'aquesta força de contacte que, quan està sobre una superfície en repàs, serà igual al valor del pes.

Quan la bàscula està sobre una superfície en moviment pot passar que el que indica la bàscula sigui diferent al pes. Si apliquem la 2a llei de Newton a l'home tenim: $N - P = ma$

on hem considerat el sentit cap amunt com el positiu.

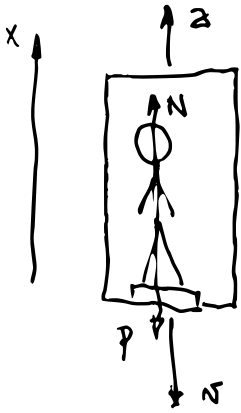
De l'equació anterior podem aïllar la força de contacte:

$$N = P + ma$$

Com $a < 0 \Rightarrow N < P$

Aleshores, la situació plantejada no és aquest cas.

(b) L'ascensor es mou cap avall amb velocitat decreixent



$$N - P = ma$$

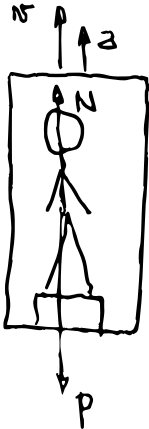
$$a > 0$$

$$N = P + ma > P$$

La bàscula indica un pes aparent més gran al real. Aquesta opció pot ser

la situació plantejada.

(c) L'ascensor es mou cap amunt amb velocitat creixent

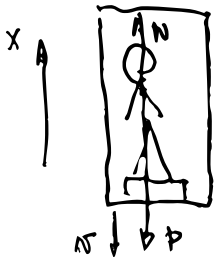


$$N - P = ma \quad \text{amb } a > 0$$

$$N = P + ma > P$$

La situació és equivalent a l'anterior per tant, és possible.

(d) L'ascensor es mou cap avall a velocitat constant



$$N - P = ma \quad \text{amb } a = 0 \quad (\text{velocitat constant})$$

$$N - P = 0 \Rightarrow N = P$$

No aplica el cas plantejat.