

És possible que un cos tingui aplicada una força en una determinada direcció i s'estigui movent en una altra (velocitat). En particular pot tenir la força i la velocitat en la mateixa direcció i sentits oposats. Recordem que la 2a llei de Newton ens diu que l'acceleració i la força són proporcionals:

$$F = m \cdot a$$

Si la velocitat i l'acceleració tenen el mateix sentit  $v$  i  $a$  amb el mateix signe:  $a \cdot v > 0$ , el moviment és accelerat.

Si la velocitat i l'acceleració tenen signes oposats:

$$a \cdot v < 0$$

El moviment es retardat (està frenant). Un exemple és el cas d'un cos que és llengat verticalment cap amunt.

Mentre viatja cap amunt la velocitat apunta cap amunt i la força (pes) apunta cap avall.

