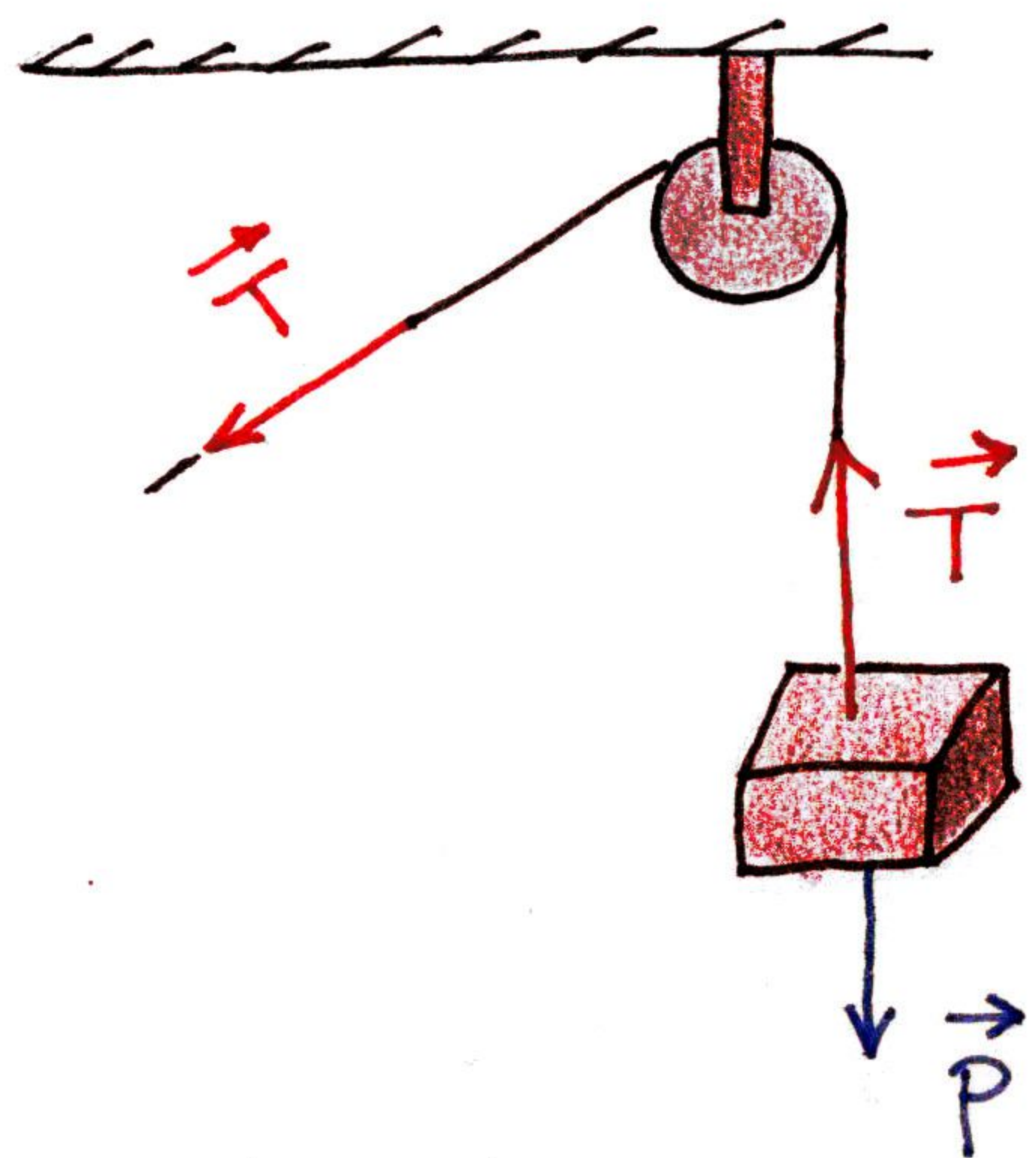


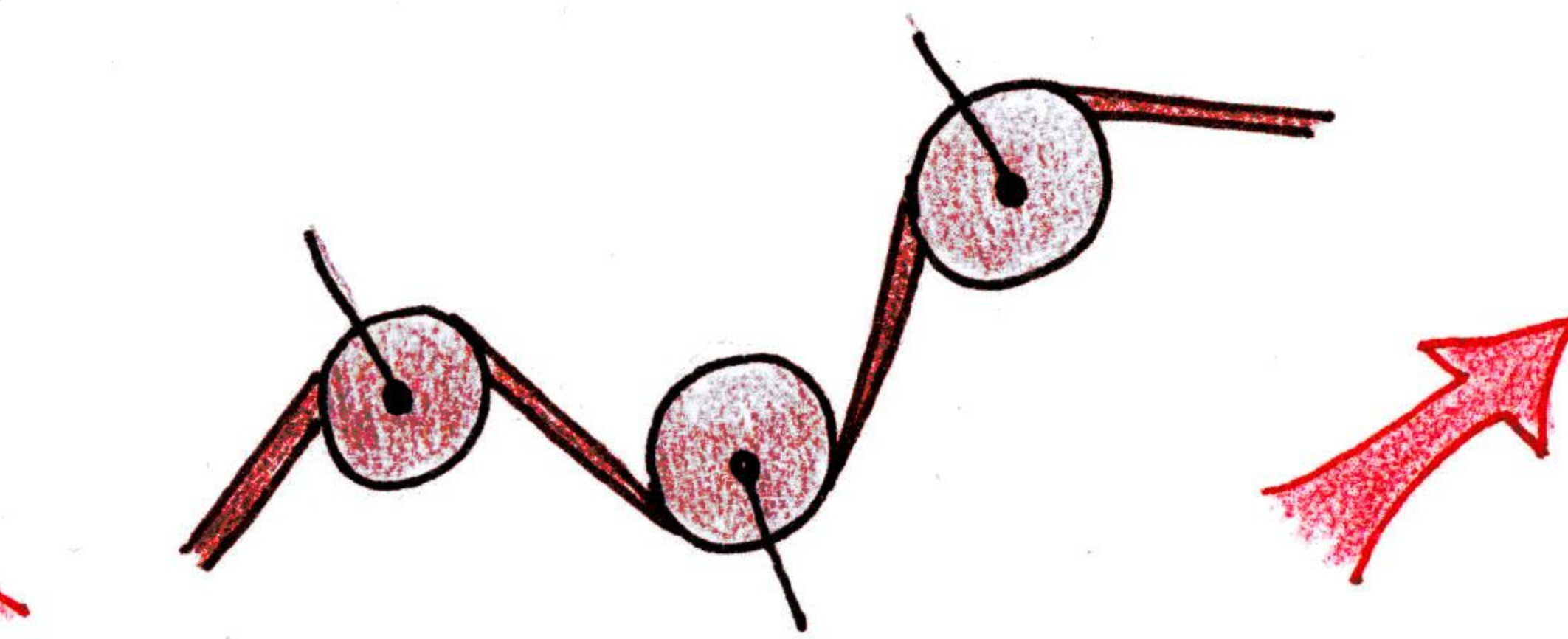
O uso de roldanas permite mudar o sentido de aplicação de uma força a fim de mover um corpo sob a ação de uma tração.



Legenda

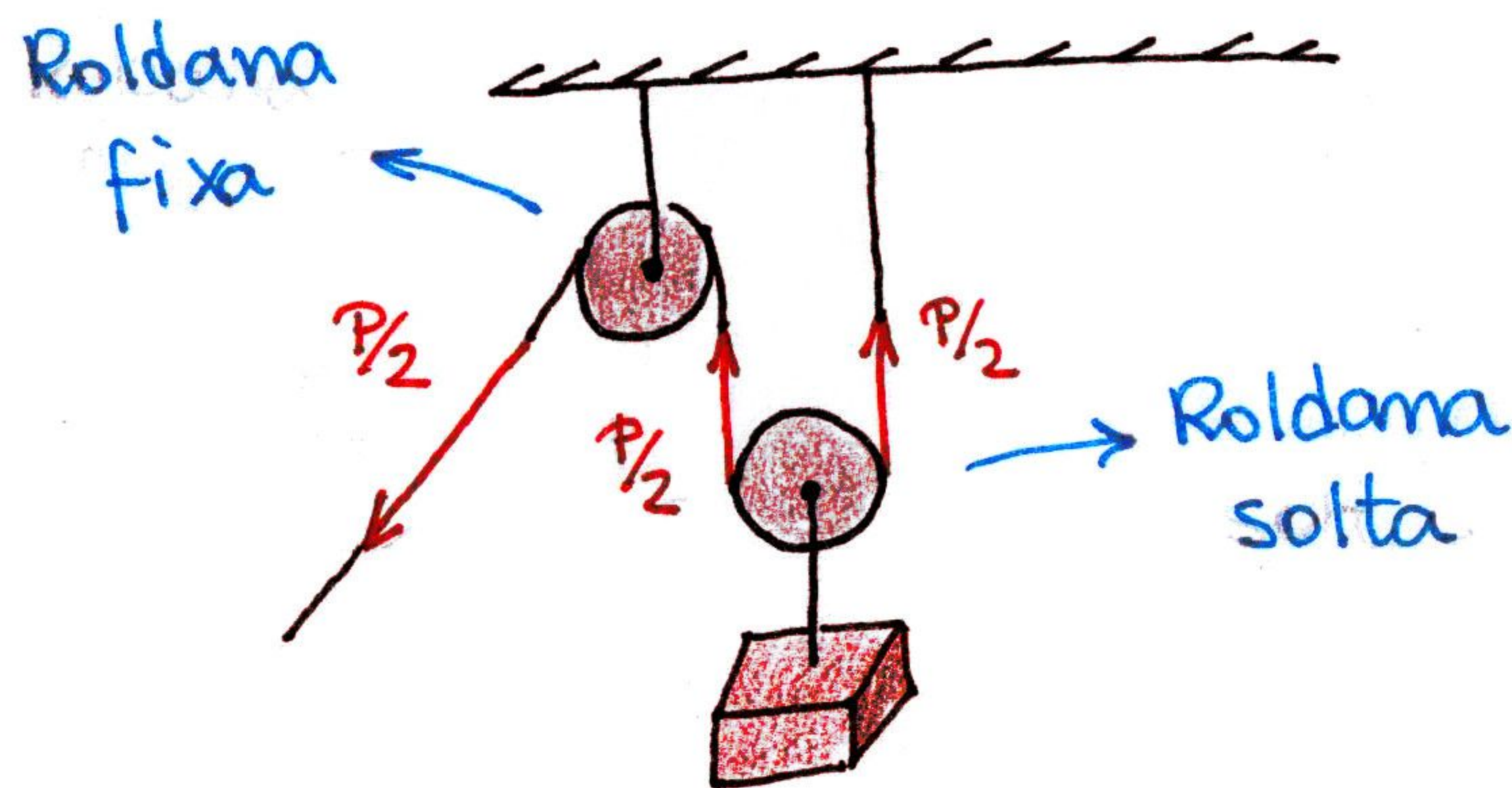
T - Tração no cabo (N)

P - Peso do corpo (N)



# Roldanas

Roldanas móveis reduzem a força necessária para elevar um corpo.



Em um sistema contendo 2 polias soltas, a força necessária para mantê-lo em equilíbrio é de:

$$F = \frac{P}{2^N} \rightarrow F = \frac{P}{2^2} \rightarrow \frac{P}{4}$$

## Vantagem mecânica

Para cada roldana solta, a força necessária para manter o corpo em equilíbrio é dividida por 2.

$$F = \frac{P}{2^N} \rightarrow \text{vantagem mecânica}$$

F - Força para manter o sistema em equilíbrio

N - número de roldanas soltas