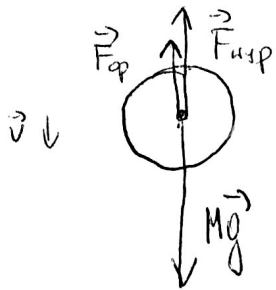


5.12/49 kruczek

Balon opada



sila oporu zależy od prędkości i jest obojętnie przeciwna. Jeśli balon ma się wznosić ze stałą taką samą (!) prędkością, to siła oporu będzie mieć tę samą wartość.

równowaga (bo stała prędkość):

$$Mg = F_{op} + F_{wyp}$$

$$F_{op} = Mg - F_{wyp} \quad (\text{siła oporu nie jest dana})$$

Wstawiamy ↗

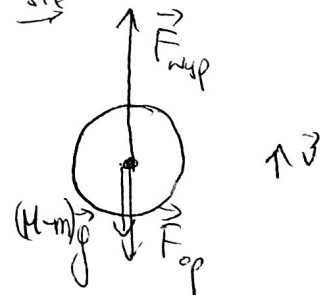
$$F_{wyp} = (M-m)g + F_{op}$$

$$F_{wyp} = Mg - mg + Mg - F_{wyp}$$

$$mg = 2Mg - 2F_{wyp}$$

$$m = 2\left(M - \frac{F_{wyp}}{g}\right)$$

Balon wznosi się



m - wyrzucana masa