

С каким ускорением будет всплывать находящийся под водой мяч массой 0,5 кг, если действующая равна 5 Н, архимедова сила – 10 Н, а средняя сила сопротивления движению – 2 Н?

Дано:

$$m = 0,5 \text{ кг}$$

$$F_{\text{топ}} = 5 \text{ Н}$$

$$F_a = 10 \text{ Н}$$

$$F_c = 2 \text{ Н}$$

$$a = ?$$



P-e

$$m\vec{a} = \vec{F}_T + \vec{F}_a + \vec{F}_c$$

$$y: ma = -F_c + F_a - F_T$$

$$0,5 \cdot a = -2 + 10 - 5$$

$$0,5 \cdot a = 3$$

$$a = 6 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$