

В неподвижном лифте груз массой m растягивает вертикальную пружину жесткостью k на длину $x = \frac{mg}{k}$. Пусть теперь лифт в течение времени t движется вверх с постоянной скоростью v . В момент начала отсчета времени в лифте на ту же пружину аккуратно подвешивают тот же груз. На какую длину груз будет растягивать пружины в движущемся лифте?

1) $\frac{m(g - \frac{v}{t})}{k}$

2) $\frac{mg}{k}$

3) $\frac{m(g + \frac{v}{t})}{k}$

4) $\frac{mv}{kt}$