

Силы

1. Маленький мальчик пытается поднять новогодний подарок массой 10 кг, однако сила мальчика равна всего 60 Н. Найдите силу реакции опоры, которая действует на подарок со стороны пола, когда мальчик пытается его поднять. Изобразите на картинке все силы, действующие на подарок.
2. Человек, стоя на весах, сначала присел, а затем выпрямился. Нарисуйте примерный график показаний весов от времени.
3. Объясните почему космонавты на орбитальной станции находятся в состоянии невесомости. Действует ли на них сила притяжения Земли?
4. Во время одного из своих многочисленных приключений Барон Мюнхгаузен привязал конец веревки к Луне и спустился по ней на Землю. В чем главная физическая несуразность такого передвижения?
5. Во время прыжка парашютист массой 75 кг спускается с постоянной скоростью, равной 6 м/с. Найдите силу сопротивления воздуха, действующую на парашют.
6. На парашют действует сила сопротивления воздуха, которая вычисляется как $F = kv^2$, где v - скорость, k - коэффициент, зависящий от размера и формы парашюта. С какой скоростью будет спускаться парашютист массой $m = 60$ кг, если $k = 24$ кг/м.
7. В закрытой банке спят мухи. Банку взвесили, а затем встряхнули. От этого мухи проснулись и начали летать. Теперь банку ещё раз взвесили, как изменились показания весов?

Силы

1. Маленький мальчик пытается поднять новогодний подарок массой 10 кг, однако сила мальчика равна всего 60 Н. Найдите силу реакции опоры, которая действует на подарок со стороны пола, когда мальчик пытается его поднять. Изобразите на картинке все силы, действующие на подарок.
2. Человек, стоя на весах, сначала присел, а затем выпрямился. Нарисуйте примерный график показаний весов от времени.
3. Объясните почему космонавты на орбитальной станции находятся в состоянии невесомости. Действует ли на них сила притяжения Земли?
4. Во время одного из своих многочисленных приключений Барон Мюнхгаузен привязал конец веревки к Луне и спустился по ней на Землю. В чем главная физическая несуразность такого передвижения?
5. Во время прыжка парашютист массой 75 кг спускается с постоянной скоростью, равной 6 м/с. Найдите силу сопротивления воздуха, действующую на парашют.
6. На парашют действует сила сопротивления воздуха, которая вычисляется как $F = kv^2$, где v - скорость, k - коэффициент, зависящий от размера и формы парашюта. С какой скоростью будет спускаться парашютист массой $m = 60$ кг, если $k = 24$ кг/м.
7. В закрытой банке спят мухи. Банку взвесили, а затем встряхнули. От этого мухи проснулись и начали летать. Теперь банку ещё раз взвесили, как изменились показания весов?