

Сила трения

1. Масса современного электровоза составляет несколько сотен тонн. Почему при постройке электровозов не применяются легкие металлы или сплавы?
2. Артур и Паша катают Машу на санках. Мальчики действуют не очень согласованно, Артур толкает сани с силой 200 Н вперед, а Паша - с силой 100 Н назад. Изобразите на рисунке все действующие на сани силы. Найдите величину силы трения, действующей на санки. Какой станет величина силы трения, если Паша перестанет толкать санки? Масса санок вместе с Машей равна 40 кг, а коэффициент трения санок о снег равен 0,3?
3. Масса учебника по физике равна 300 г. С какой минимальной по величине горизонтальной силой нужно прижать учебник к стенке, чтобы он не падал? Коэффициент трения между учебником и стенкой равен 0,2. Чему равна сила трения между учебником и стенкой, если учебник прижат к стенке горизонтальной силой 30 Н?
4. На горизонтальном полу лежит большая коробка массой 50 кг. Маша пытается сдвинуть коробку, прикладывая горизонтальную силу 150 Н, но у неё не получается. Тогда она зовёт на помощь Мишу, который, вместо того, чтобы толкать коробку, тянет её вверх, постепенно увеличивая силу. В тот момент, когда сила Миши стала равна 200 Н, коробка сдвинулась. Чему равен коэффициент трения между полом и коробкой?

Сила трения

1. Масса современного электровоза составляет несколько сотен тонн. Почему при постройке электровозов не применяются легкие металлы или сплавы?
2. Артур и Паша катают Машу на санках. Мальчики действуют не очень согласованно, Артур толкает сани с силой 200 Н вперед, а Паша - с силой 100 Н назад. Изобразите на рисунке все действующие на сани силы. Найдите величину силы трения, действующей на санки. Какой станет величина силы трения, если Паша перестанет толкать санки? Масса санок вместе с Машей равна 40 кг, а коэффициент трения санок о снег равен 0,3?
3. Масса учебника по физике равна 300 г. С какой минимальной по величине горизонтальной силой нужно прижать учебник к стенке, чтобы он не падал? Коэффициент трения между учебником и стенкой равен 0,2. Чему равна сила трения между учебником и стенкой, если учебник прижат к стенке горизонтальной силой 30 Н?
4. На горизонтальном полу лежит большая коробка массой 50 кг. Маша пытается сдвинуть коробку, прикладывая горизонтальную силу 150 Н, но у неё не получается. Тогда она зовёт на помощь Мишу, который, вместо того, чтобы толкать коробку, тянет её вверх, постепенно увеличивая силу. В тот момент, когда сила Миши стала равна 200 Н, коробка сдвинулась. Чему равен коэффициент трения между полом и коробкой?