

Машинка, которая ездит по стене

Задание 1 / 5

Прочитайте текст «Машинка, которая ездит по стене» и рассмотрите рисунок, расположенные справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Объясните, почему эту машинку действительно можно назвать «Антиграв».

*Отметьте **один** верный вариант ответа.*

- На машинку перестаёт действовать сила тяжести (гравитация).
- Машинка не падает, находясь на вертикальной стене, хотя на неё действует сила тяжести.
- При движении машинки возникает причина, которая уменьшает силу тяжести, действующую на машинку.
- Машинка может ездить по стене в любом направлении.

Машинка, которая ездит по стене

Возможно, вы уже видели эту любопытную игрушку: управляемую машинку, которая может ездить по стенам, окнам и даже по потолку. Её даже называют «Антигравитационная машинка» или просто «Антиграв».



Машинка, которая ездит по стене

Задание 2 / 5

Прочитайте текст «Машинка, которая ездит по стене» и рассмотрите нижний рисунок, расположенные справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Почему в положении 2 присоска сама держится на поверхности?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

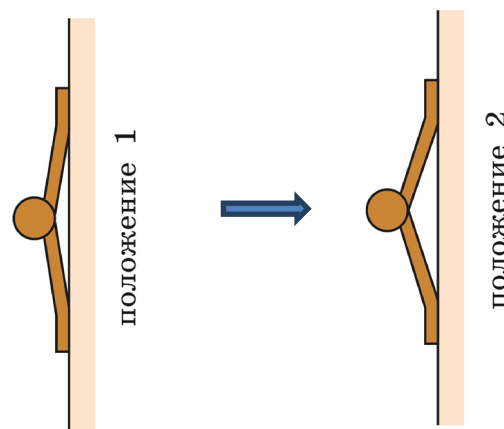
- В положении 2 давление воздуха под присоской больше, чем внешнее давление воздуха.
- В положении 2 давление воздуха под присоской меньше, чем внешнее давление воздуха.
- В положении 2 количество воздуха под присоской больше, чем в положении 1.
- В положении 2 количество воздуха под присоской меньше, чем в положении 1.

Машинка, которая ездит по стене

Но давайте всё-таки разберёмся, за счёт чего же эта машинка может ездить по стенам. Начнём немного издалека. Всем известны обычные присоски, которые используются в детских игрушках или для крепления к ровным поверхностям разных предметов, например, мобильного телефона в автомобиле.



Такие присоски могут быть сделаны из резины или пластика. Для того, чтобы такая присоска сама держалась на поверхности, например, на стене или лобовом стекле автомобиля, её нужно сначала плотно прижать к поверхности (положение 1 на рисунке ниже), а потом отпустить (положение 2).



Машинка, которая ездит по стене

Задание 3 / 5

Прочитайте текст «Машинка, которая ездит по стене», расположенный справа. Рассмотрите рисунок, расположенный ниже. Запишите свой ответ на вопрос.

Предложите способ, с помощью которого можно измерить силу присоски, например такой, как показана ниже на рисунке.



Запишите свой ответ.

Машинка, которая ездит по стене

Разные присоски с разной силой прижаты к поверхности. Одни, как стрелу дартса, оторвать довольно легко, с помощью других можно удерживать тяжёлые предметы, например, большие стекла. Но как определить силу присоски?



Машинка, которая ездит по стене

Задание 4 / 5

Прочитайте текст «Машинка, которая ездит по стене» и рассмотрите рисунок, расположенные справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Что происходит в результате того, что из-под машинки высасывается воздух, когда она ездит по стене?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- Давление воздуха под машинкой становится меньше внешнего давления воздуха.
- Давление воздуха под машинкой становится больше внешнего давления воздуха.
- Уменьшается сила тяжести, действующая на машинку.
- Увеличивается сила тяжести, действующая на машинку.

Машинка, которая ездит по стене

Если включить машинку и приложить ладонь к её дну, то вы обнаружите, что через отверстия в дне машинки всасывается воздух, как в пылесосе.



Машинка, которая ездит по стене

Задание 5 / 5

Запишите свой ответ на вопрос.

Теперь вы готовы к тому, чтобы объяснить, почему машинка может ездить по стене, окну и даже по потолку.

Почему это становится возможным?

Запишите свой ответ.

