

Сила трения

1. Задание 2 № 321

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения после уменьшения массы тела в 2 раза, если коэффициент трения не изменится? (Ответ дайте в ньютонах.)

2. Задание 2 № 322

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения, если коэффициент трения уменьшится в 2 раза при неизменной массе? (Ответ дайте в ньютонах.)

3. Задание 2 № 323

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения, если коэффициент трения уменьшится в 4 раза при неизменной массе? (Ответ дайте в ньютонах.)

4. Задание 2 № 324

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения, если, не изменяя коэффициент трения, уменьшить в 4 раза массу бруска? (Ответ дайте в ньютонах.)

5. Задание 2 № 325

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 10 Н. Чему будет равна сила трения скольжения после уменьшения массы тела в 2 раза, если коэффициент трения не изменится? (Ответ дайте в ньютонах.)

6. Задание 2 № 334

Тело равномерно движется по плоскости. Сила давления тела на плоскость равна 20 Н, сила трения 5 Н. Чему равен коэффициент трения скольжения?

7. Задание 2 № 338

Санки массой 5 кг скользят по горизонтальной дороге. Сила трения скольжения их полозьев о дорогу 6 Н. Каков коэффициент трения скольжения саночных полозьев о дорогу? Ускорения свободного падения считать равным 10 м/с^2 .

8. Задание 2 № 339

При движении по горизонтальной поверхности на тело массой 40 кг действует сила трения скольжения 10 Н. Какой станет сила трения скольжения после уменьшения массы тела в 5 раз, если коэффициент трения не изменится? (Ответ дайте в ньютонах.)

9. Задание 2 № 341

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 10 Н. Чему будет равна сила трения скольжения после увеличения коэффициента трения в 4 раза при неизменной массе? (Ответ дайте в ньютонах.)

10. Задание 2 № 342

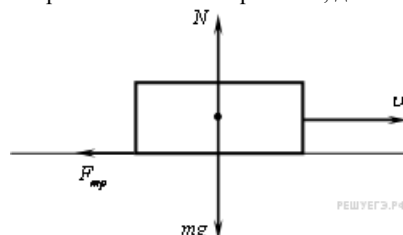
На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 10 Н. Чему будет равна сила трения скольжения, если массу бруска увеличить в 2 раза, не изменяя коэффициента трения? (Ответ дайте в ньютонах.)

11. Задание 2 № 343

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 10 Н. Если, не изменяя коэффициента трения, увеличить в 4 раза массу бруска, чему будет равна сила трения скольжения? (Ответ дайте в ньютонах.)

12. Задание 2 № 344

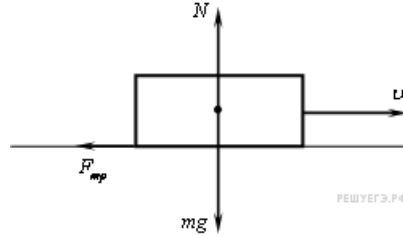
На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н.



Если, не изменяя коэффициента трения, уменьшить в 4 раза силу давления бруска на поверхность, чему будет равна сила трения скольжения? (Ответ дайте в ньютонах.)

13. Задание 2 № 345

На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 10 Н.



Если, не изменяя коэффициента трения, увеличить в 2 раза силу давления бруска на плоскость, чему будет равна сила трения скольжения? (Ответ дайте в ньютонах.)

14. Задание 2 № 732

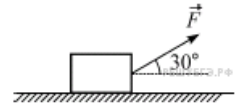
На горизонтальном полу стоит ящик массой 10 кг. Коэффициент трения между полом и ящиком равен 0,25. К ящику в горизонтальном направлении прикладывают силу 16 Н. Какова сила трения между ящиком и полом? Ответ выразите в ньютонах.

15. Задание 2 № 3547

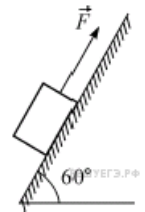
Два спортсмена разной массы на одинаковых автомобилях, движущихся со скоростью $v_1 = 10$ км/ч и $v_2 = 20$ км/ч, стали тормозить, заблокировав колеса. Каково отношение s_1/s_2 тормозных путей их автомобилей при одинаковом коэффициенте трения колес о землю?

16. Задание 2 № 6811

Брусок массой 20 кг равномерно перемещают по горизонтальной поверхности, прикладывая к нему постоянную силу, направленную под углом 30° к поверхности. Модуль этой силы равен 75 Н. Определите коэффициент трения между бруском и плоскостью. Ответ округлите до десятых долей.

**17. Задание 2 № 6844**

Брусок массой 20 кг равномерно перемещают по склону горки, прикладывая к нему постоянную силу, направленную параллельно поверхности горки. Модуль этой силы равен 204 Н, угол наклона горки к горизонту 60° . Определите коэффициент трения между бруском и склоном горки. Ответ округлите до десятых долей.

**18. Задание 2 № 7279**

На горизонтальной поверхности лежит деревянный брусок массой 1 кг. Для того чтобы сдвинуть этот брусок с места, к нему нужно приложить горизонтально направленную силу 3 Н. Затем на эту же поверхность кладут стальной брусок массой 5 кг. Коэффициент трения для стали о данную поверхность в 2 раза больше, чем для дерева. Какую горизонтально направленную силу нужно приложить к стальному бруску для того, чтобы сдвинуть его с места?

19. Задание 2 № 7311

На горизонтальной поверхности лежит металлический брусок массой 4 кг. Для того, чтобы сдвинуть этот брусок с места, к нему нужно приложить горизонтально направленную силу 20 Н. Затем на эту же поверхность кладут пластиковый брусок массой 2 кг. Коэффициент трения для пластика о данную поверхность в 2 раза меньше, чем для металла. Какую горизонтально направленную силу нужно приложить к пластиковому бруску для того, чтобы сдвинуть его с места? Ответ укажите в Ньютонах.

20. Задание 2 № 7343

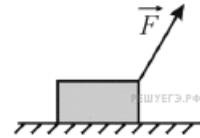
Брусок массой 5 кг покоится на шероховатом горизонтальном столе. Коэффициент трения между поверхностью бруска и поверхностью стола равен 0,2. На этот брусок действуют горизонтально направленной силой 2,5 Н. Чему равна по модулю возникающая при этом сила трения?

21. Задание 2 № 7375

Брусок массой 5 кг покоится на шероховатом горизонтальном столе. Коэффициент трения между поверхностью бруска и поверхностью стола равен 0,2. На этот брусок действуют горизонтально направленной силой 15 Н. Чему равна по модулю возникающая при этом сила трения?

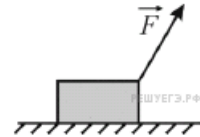
22. Задание 2 № 7779

Брусок массой 1 кг лежит на горизонтальной шероховатой поверхности. К нему прикладывают силу \vec{F} , направленную под углом 60° к горизонту. Модуль этой силы равен 4 Н. Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,6. Чему равен модуль силы трения, действующей со стороны поверхности на брусок? Ответ приведите в ньютонах.



23. Задание 2 № 7811

Брусок массой 2 кг лежит на горизонтальной шероховатой поверхности. К нему прикладывают силу \vec{F} , направленную под углом 60° к горизонту. Модуль этой силы равен 8 Н. Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,6. Чему равен модуль силы трения, действующей со стороны поверхности на брусок? Ответ приведите в ньютонах, округляя до целых.



24. Задание 2 № 7848

Брусок покоится на наклонной плоскости, образующей угол 30° с горизонтом. Сила трения покоя равна 0,5 Н. Определите силу тяжести, действующую на тело.



25. Задание 2 № 9241

Мальчик скатился с горки высотой 10 метров и проехал путь 50 метров по горизонтальному участку дороги. Чему равен коэффициент трения? Трением на горке пренебречь.

26. Задание 2 № 9302

На графике приведена зависимость модуля силы трения скольжения от модуля силы нормального давления. Каков коэффициент трения?

