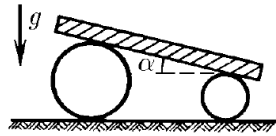


1	Какую силу $F$ должен приложить человек массой $m$ , чтобы сдвинуть с места ящик массой $M$ ? Коэффициенты трения о пол человека и ящика одинаковы и равны $\mu$ . Считать, что $M > m$ .
2	Автомобиль с приводом на все колёса имеет массу $m$ и двигатель постоянной мощности $N$ . Автомобиль разгоняется на горизонтальном участке дороги с коэффициентом трения $\mu$ . Через какой минимальный промежуток времени скорость автомобиля может достигнуть значения $u$ ?
3	<p>На горизонтальном столе лежит цепочка из трех брусков одинаковой массы <math>M = 1</math> кг, связанных нитями. Соединяющие бруски нити рвутся при силе натяжения <math>T = 6</math> Н. Бруски изготовлены из материалов с различными значениями коэффициента трения о стол, значения коэффициентов трения <math>\mu_1 = 0,1</math>, <math>\mu_2 = 0,3</math> и <math>\mu_3 = 0,5</math> для брусков 1, 2 и 3 соответственно.</p> <p>А) К бруску 1 прикладывают силу <math>F</math>, которую медленно увеличивают. Какая из нитей, соединяющих бруски, порвется, и при каком значении силы <math>F</math> это произойдет?</p> <p>Б) К бруску 3 прикладывают силу <math>F</math>, которую медленно увеличивают. Какая из нитей, соединяющих бруски, порвется, и при каком значении силы <math>F</math> это произойдет?</p>
4	<p>На два катка разного радиуса положили тяжелую плиту, так что плита образует угол <math>\alpha</math> с горизонтом. С каким ускорением будет двигаться плита? Проскальзывания нет, массой катков пренебречь.</p> 

1	Какую силу $F$ должен приложить человек массой $m$ , чтобы сдвинуть с места ящик массой $M$ ? Коэффициенты трения о пол человека и ящика одинаковы и равны $\mu$ . Считать, что $M > m$ .
2	Автомобиль с приводом на все колёса имеет массу $m$ и двигатель постоянной мощности $N$ . Автомобиль разгоняется на горизонтальном участке дороги с коэффициентом трения $\mu$ . Через какой минимальный промежуток времени скорость автомобиля может достигнуть значения $u$ ?
3	<p>На горизонтальном столе лежит цепочка из трех брусков одинаковой массы <math>M = 1</math> кг, связанных нитями. Соединяющие бруски нити рвутся при силе натяжения <math>T = 6</math> Н. Бруски изготовлены из материалов с различными значениями коэффициента трения о стол, значения коэффициентов трения <math>\mu_1 = 0,1</math>, <math>\mu_2 = 0,3</math> и <math>\mu_3 = 0,5</math> для брусков 1, 2 и 3 соответственно.</p> <p>А) К бруску 1 прикладывают силу <math>F</math>, которую медленно увеличивают. Какая из нитей, соединяющих бруски, порвется, и при каком значении силы <math>F</math> это произойдет?</p> <p>Б) К бруску 3 прикладывают силу <math>F</math>, которую медленно увеличивают. Какая из нитей, соединяющих бруски, порвется, и при каком значении силы <math>F</math> это произойдет?</p>
4	<p>На два катка разного радиуса положили тяжелую плиту, так что плита образует угол <math>\alpha</math> с горизонтом. С каким ускорением будет двигаться плита? Проскальзывания нет, массой катков пренебречь.</p> 