

Задания

Задание 5 № 1484

Ярослава проводит исследовательскую работу «Сравнительный анализ кроссовок», выбрав в качестве образца кроссовки с подошвами, изготовленными по технологии BOOST и AIR. При проведении экспериментов она взвесила каждую кроссовку с помощью динамометра и выяснила, что BOOST имеет вес 4 Н, а AIR — 4,4 Н. Затем прикрепила динамометр к каждой кроссовке и протащила по поверхности паркета. Сила трения оказалась равной соответственно 2,2 Н и 2,6 Н. Чему равен коэффициент трения подошв о паркет лучшего вида кроссовок. *Ответ округлите до сотых.*

Решение.

Меньше скользит по асфальту подошва, у которой больше коэффициент трения. Эту величину вычисляем по формуле $\mu = \frac{F_{\text{тр}}}{P}$. Тогда коэффициент трения BOOST равен $\mu = \frac{2,2 \text{ Н}}{4 \text{ Н}} = 0,55$, а AIR $\mu = \frac{2,6 \text{ Н}}{4,4 \text{ Н}} \approx 0,59$. Следовательно, меньше скользить будут кроссовки AIR, коэффициент трения которых равен 0,59.

Ответ: 0,59.