Приложение

1группа

Исследование силы трения от веса тела

1. Измеряем вес бруска с помощью динамометра Р=\_\_\_\_Н
2. Измеряем силу трения при скольжении бруска по гладкой горизонтальной поверхности Fтр=\_\_\_\_Н
3. Измеряем силу трения бруска при равномерном движении бруска с одним грузом, с двумя грузами и тремя

Fтр1=µN1, где N1=Р+mg (m-масса груза, g=9,8 Н/кг)

Fтр2= µN2, где N2=Р+2mg (m-масса груза, g=9,8 Н/кг)

Fтр3= µN3, где N3= Р+3mg (m-масса груза, g=9,8 Н/кг)

2 группа

Исследование силы трения от площади

1. Измеряем длину (a) и ширину (b) бруска
2. Вычисляем площадь бруска по формуле S=a\*b

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Положение бруска | Площадь поверхностей | Сила трения |
| Положите брусок боковой гранью |  |  |
| Положите брусок основанием |  |  |

3 группа

Определение зависимости силы трения от вида поверхности

|  |  |
| --- | --- |
| Вид трущихся поверхностей | Сила трения скольжения |
| Дерево по дереву |  |
| Дерево по гладкой бумаге |  |
| Дерево по наждачной бумаге |  |

4 группа

Сравнение сил трения качения и скольжения

 Измерьте силу трения скольжения бруска с грузами по столу. Для этого перемещайте брусок с грузами равномерно по столу при помощи динамометра. Результат измерения силы запишите в тетрадь.

 Измерьте силу трения качения бруска по столу. Для этого положите брусок с двумя грузами на два круглых карандаша и перемещайте равномерно брусок по столу при помощи динамометра. Результат измерения силы запишите в тетрадь.

Сделайте вывод, какая сила больше: сила трения скольжения или сила трения качения?

5группа

Сравнение сил трения покоя и скольжения

1.Измерьте максимальную силу трения покоя бруска по столу. Для этого положите брусок на стол, а на брусок два груза; к бруску прицепите динамометр и приведите брусок с грузами в движение. Запишите показания динамометра, соответствующее началу движения бруска.

2. Измерьте силу трения скольжения бруска с грузами по столу. Для этого перемещайте брусок с грузами равномерно по столу при помощи динамометра. Результат измерения силы запишите в тетрадь.

Сделайте вывод, какая сила больше: сила трения скольжения или сила трения покоя?