Домашние задания

Преподаватель Култаева У.Е.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Предмет** | **Группы** | **Д/з** |
| 28.09.21 | физика | ПНГ12 | Выполнить лабораторную работу №2 на двойных листочках |

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПОСТОЯННОЙ СИЛЫ**

**Цель работы***:* вычислить коэффициент трения скольжения для различных материалов контактирующих тел с помощью наклонной плоскости.

**Оборудование:** деревянная доска, деревянный брусок, металлический брусок, измерительная линейка.

 **Теоретическое обоснование**

Трение скольжения характеризуется

 тем, что при относительном движении одни и те же участки одного звена в каждый момент соприкасаются с различными участками другого звена.

*F =* *µ· N* ,где *F* – сила трения скольжения;

*µ* - коэффициент трения скольжения;

*N* - сила нормального давления.

 *µ* = tg a



 tg a=h :   *µ =* h : 

 **Порядок выполнения работы**

 1. Установить тело (звено) заданного материала на наклонную плоскость.

2. Постепенно увеличивать угол наклона плоскости до момента начала движения тела. Записать

Высоту, с которой начинается движение тела.

3.Измерить длину наклонной плоскости.

4.Опыт повторить 3 раза.

5. Результаты опытов оформить в виде табл. 1.

Таблица1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  ( м ) | h ( м ) |   |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

6. Вычислить коэффициент трения покоя

используя формулу

 *µ =* h : 

 *µ1 = µ2 =  µ3 =*

7.Оценить границы погрешности для каждого опыта

 

8.Записать ответ ***µ = µ*** 

9.Сделать вывод

**Контрольные вопросы**

1 Мерой какого вида взаимодействия является сила трения ?

2. Какие виды трения вам известны?

3. От каких факторов зависит сила трения при внешнем трении?

4. Что такое трение покоя?

5. Что такое коэффициент трения, от чего он зависит?