

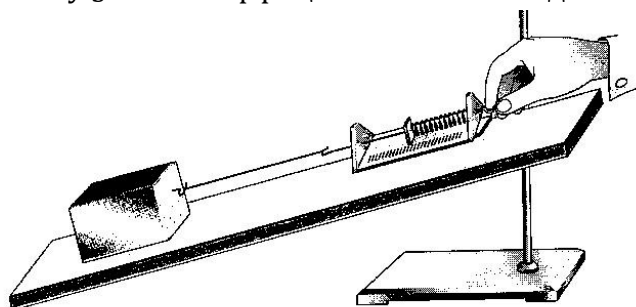
Лабораторная работа № 11.
«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

Цель работы: убедиться на опыте в том, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма (наклонной плоскости), меньше полной.

Приборы и материалы: доска, динамометр, измерительная линейка, брусок, штатив с муфтой и лапкой.

Ход работы.

1. Повторите по учебнику § 60 «Коэффициент полезного действия механизма».



2. Определите с помощью динамометра вес бруска.
3. Закрепите доску в лапке штатива в наклонном положении.
4. Положите брусок на доску, прикрепив к нему динамометр.
5. Перемещайте брусок с постоянной скоростью вверх по наклонной доске.
6. Измерьте с помощью линейки путь S , который проделал брусок, и высоту h .
7. Измерьте силу тяги F .
8. Вычислите полезную работу по формуле $A_n = Ph$, а затраченную – по формуле $A_з = FS$
9. Определите КПД наклонной плоскости:

$$\eta = \frac{A_n}{A_з} 100\%$$

10. Результаты измерений и вычислений занести в таблицу.

$h, \text{ м}$	$P, \text{ Н}$	$A_n = Ph, \text{ Дж}$	$S, \text{ м}$	$F, \text{ Н}$	$A_з = FS, \text{ Дж}$	$\eta = \frac{A_n}{A_з} 100\%$

11. Сделайте вывод.