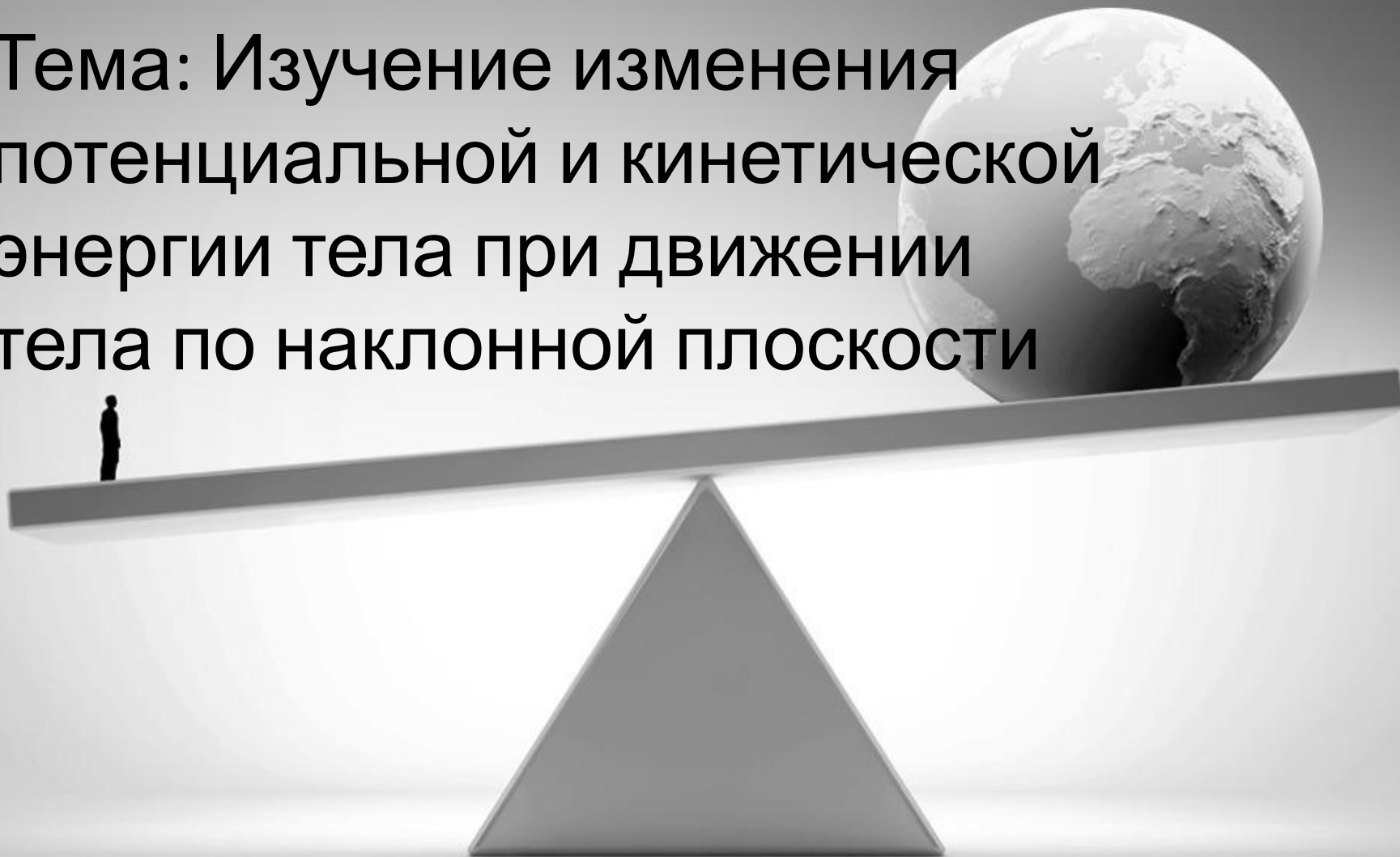


# Лабораторная работа № 9

Тема: Изучение изменения потенциальной и кинетической энергии тела при движении тела по наклонной плоскости



7 класс

**Цель:** определить потенциальную и кинетическую энергию шарика, при движении по наклонной плоскости

**Оборудование:** штатив, шарик, мерная лента, наклонная плоскость, секундом



## Ход работы

1. Соберите установку по рисунку 1.

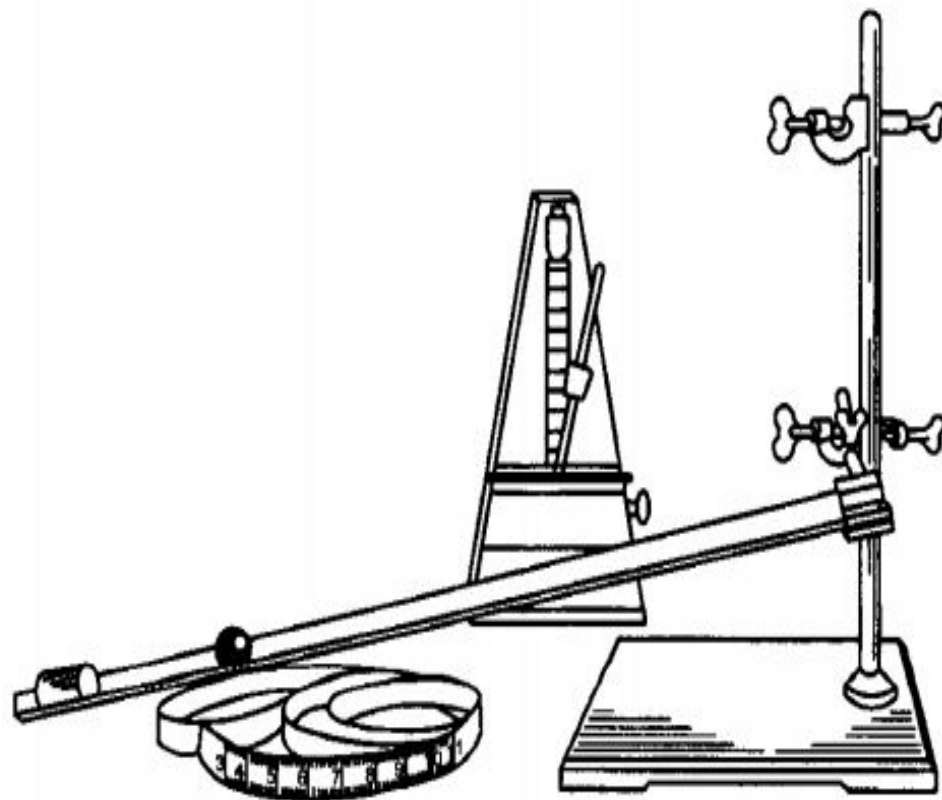
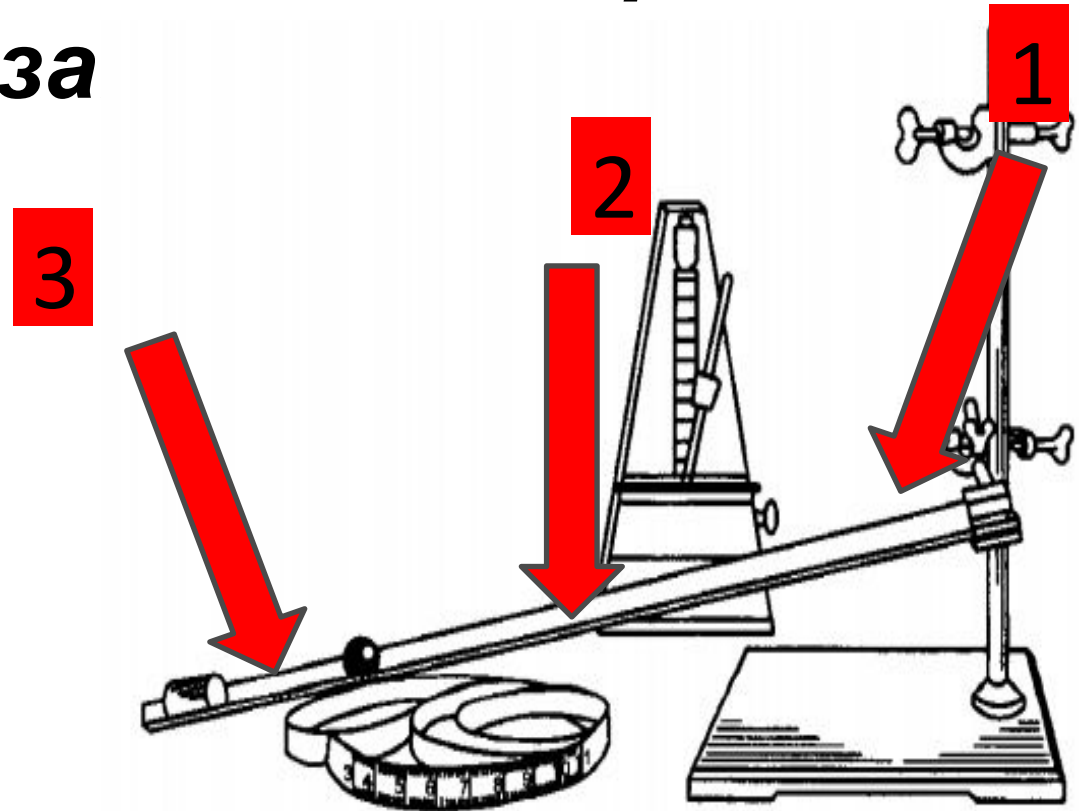
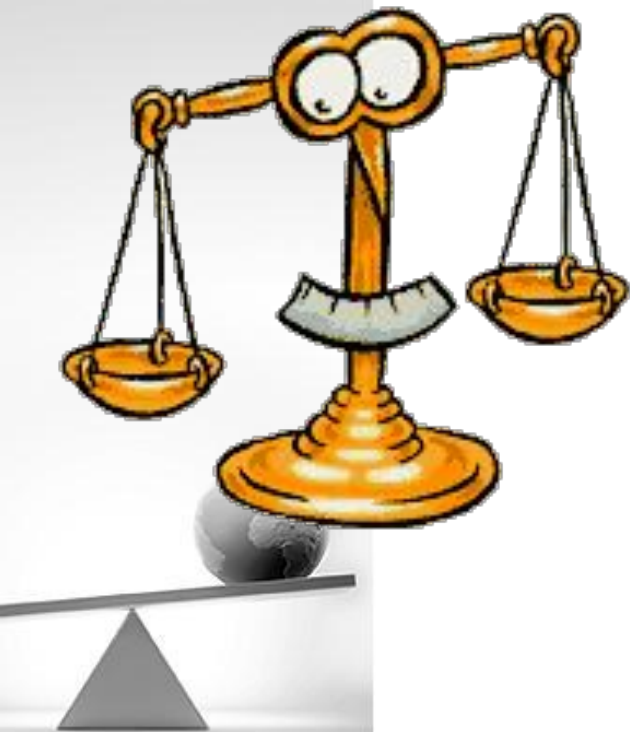


Рис. 1

**2. Измерить массу шарика (60 г) и отметьте мелом на наклонном желобе три точки для его за**



# Таблица результатов

№ опыта	Расстояние $S, м$	Высота $h, м$	Время $t, с$	Мгновенная скорость $м/с$
1				
2				
3				

**3. Провести три опыта и записать результаты измерений в таблицу результатов**



## 4. Провести расчёты под таблицей

$$v_1 = \frac{2S_1}{t_1} = \dots;$$

$$v_2 = \frac{2S_2}{t_2} = \dots;$$

$$v_3 = \frac{2S_3}{t_3} = \dots.$$



## ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΑΘΗΡΑ

$$E_{k1} = \frac{mv_1^2}{2} = \dots;$$

$$E_{k2} = \frac{mv_2^2}{2} = \dots;$$

$$E_{k3} = \frac{mv_3^2}{2} = \dots.$$



$E_{\Pi}$



$E_{\kappa}$



**6. Рассчитать потенциальную энергию для каждого опыта**

$$E_{\text{п1}} = mgh_1 = \dots;$$

$$E_{\text{п2}} = mgh_2 = \dots;$$

$$E_{\text{п3}} = mgh_3 = \dots.$$

**7. Рассчитать полную энергию (кинетическая и потенциальная) для каждого опыта**

$$E_{\text{пол1}} = E_{k1} + E_{\text{п1}} = \dots;$$

$$E_{\text{пол2}} = E_{k2} + E_{\text{п2}} = \dots;$$

$$E_{\text{пол3}} = E_{k3} + E_{\text{п3}} = \dots.$$





**Вывод:** Сегодня на  
лабораторной работе...  
провели эксперимент ...  
посчитали...  
проверили...

