

9 класс. Задача 1: “Соскальзывание монеты”

Оборудование: трибометр, монета, стол, линейка, стираемый маркер.

1. Исследуйте характер соскальзывания монеты в зависимости от начальной высоты пуска при одном и том же угле наклона трибометра.
2. Повторите измерения при двух других углах наклона трибометра.
3. Определите коэффициент трения скольжения между монетой и столом.
4. Объясните полученные результаты.

9 класс. Задача 2: “Свойства головы тролля”

Задание: Определите температурный коэффициент объемного расширения головы тролля.

Температурный коэффициент объемного расширения определяется как

$$\alpha = \frac{1}{V_0} \left(\frac{\Delta V}{\Delta T} \right)_{P=\text{const}} .$$

Оборудование: голова тролля, нитки и ножницы по требованию, стакан, термометр, холодная и теплая вода по требованию, эталонное тело с малым коэффициентом объемного расширения, штангенциркуль по требованию, электронные весы с точностью 10 мг, салфетки.

9 класс. Задача 1: “Соскальзывание монеты”

Оборудование: трибометр, монета, стол, линейка, стираемый маркер.

5. Исследуйте характер соскальзывания монеты в зависимости от начальной высоты пуска при одном и том же угле наклона трибометра.
6. Повторите измерения при двух других углах наклона трибометра.
7. Определите коэффициент трения скольжения между монетой и столом.
8. Объясните полученные результаты.

9 класс. Задача 2: “Свойства головы тролля”

Задание: Определите температурный коэффициент объемного расширения головы тролля.

Температурный коэффициент объемного расширения определяется как

$$\alpha = \frac{1}{V_0} \left(\frac{\Delta V}{\Delta T} \right)_{P=\text{const}} .$$

Оборудование: голова тролля, нитки и ножницы по требованию, стакан, термометр, холодная и теплая вода по требованию, эталонное тело с малым коэффициентом объемного расширения, штангенциркуль по требованию, электронные весы с точностью 10 мг, салфетки.