

**Министерство цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации**
**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего профессионального образования**
**“Санкт-Петербургский государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-
Бруевича”**

Протокол по лабораторной работе №1.3
ПРОВЕРКА ЗАКОНА СОХРАНЕНИЯ ПОЛНОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ЭНЕРГИИ ТЕЛА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ,
СКАТЫВАЮЩЕГОСЯ С НАКЛОННОЙ ПЛОСКОСТИ

Выполнил:

Студент 1 курса

Группа

Бригада №

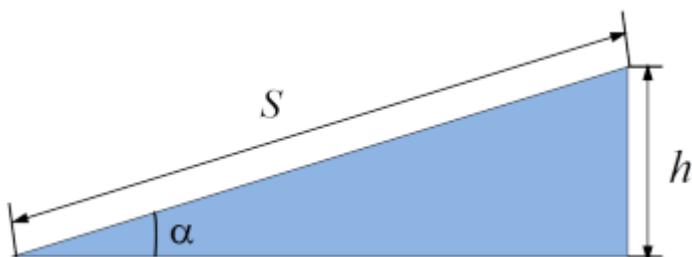
Цель работы:

- Исследование движения центра масс при сложном движении тела;
- проверка закона сохранения полной механической энергии тела – переход потенциальной энергии в кинетическую энергию поступательного и вращательного движения;
- определение момента инерции тела цилиндрической формы.

Измерительные приборы и их характеристики

Название	Предел измерений	Цена деления	Класс точности	Абсолютная погрешность

Схема установки:



S – путь, пройденный телом,

h – высота,

α – угол наклона.

Рабочие формулы:

$$I_{z \text{ эксп}} = mR^2 \left(\frac{ght^2}{2S^2} - 1 \right)$$

$$I_{z \text{ теор}} = m \frac{R_2^2 + R_1^2}{2}$$

Таблица измерений

№	D_1 , мм.	D_2 , мм	l , мм	$m =$ кг
1				
2				
3				
4				
5				
Среднее значение				