

СОЦИАЛЬНАЯ СЕТЬ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ NSPORTAL.RU  
**ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ В 9 КЛАССЕ**

**Лабораторная работа №1**  
**Исследование равноускоренного**  
**движения без начальной скорости**



**АВТОР:**

**АПРЕЛЬСКАЯ ВАЛЕНТИНА ИВАНОВНА**  
**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ МБОУ «СОШ» № 11П. РЫЗДВЯНЫЙ**  
**СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

# Лабораторная работа №1, 9 класс

## Исследование равноускоренного движения без начальной скорости



**Цель: определить ускорение движения шарика и его мгновенную скорость перед ударом о цилиндр.**

# Повторяем



- **Что такое ускорение?**
- **Как направлен вектор ускорения?**
- **В каких единицах выражают ускорение?**
- **Какое движение называется равноускоренным?**
- **Какое уравнение называют уравнением движения?**

# Повторяем



- Как вычисляется проекция перемещения при равноускоренном движении?
- Как рассчитывается проекция перемещения при  $V_0 = 0$  ?
- Как рассчитать проекцию вектора мгновенной скорости?
- По какой формуле рассчитывается мгновенная скорость при  $V_0 = 0$  ?

23.09.2014

# Записываем



## Домашнее задание.

*Учебник:* А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник. Физика 9 класс

- Повторить § 7 ( перемещение при равноускоренном движении), – пересказ; § 8, стр.31
- повторить формулы, определения из § 1 - § 6;
- подготовиться к физическому диктанту по теме:  
**«Кинематика равномерного и равноускоренного движения»**

23.09.2014

Оформляем

## Работа № 1.

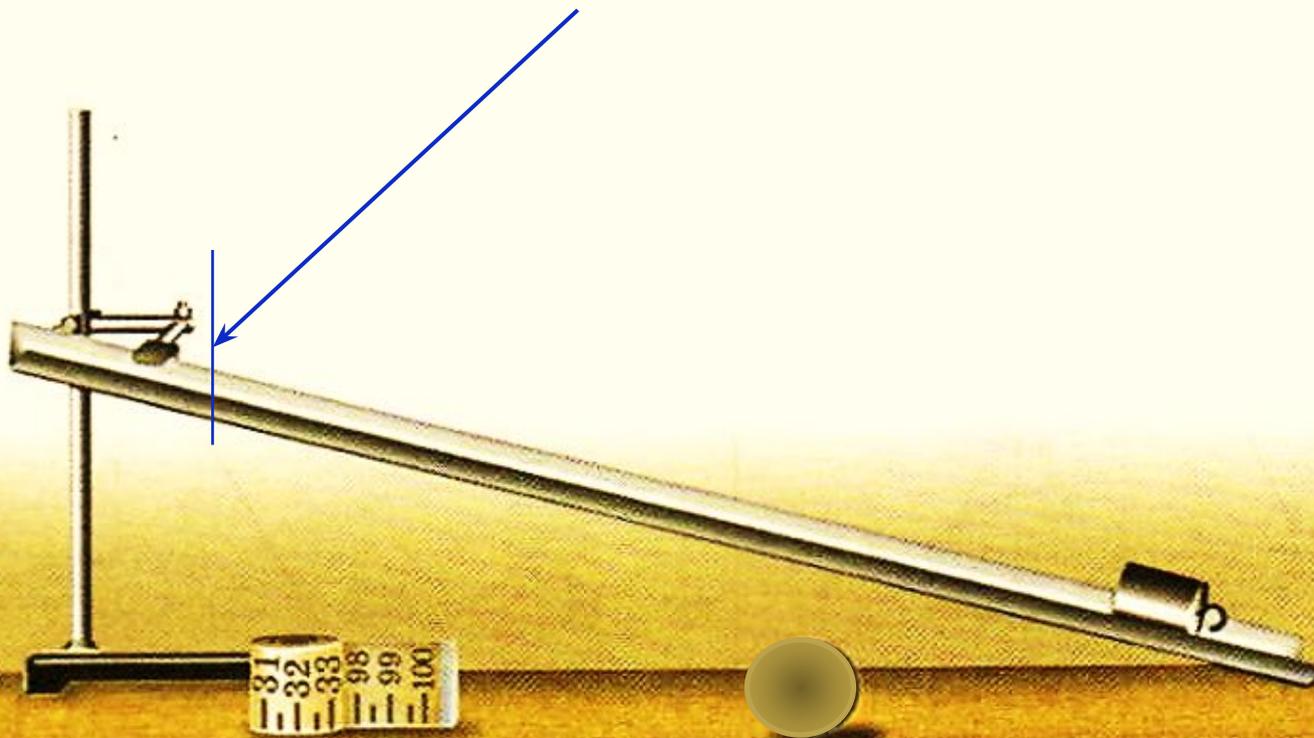
Измерение ускорения тела при  
прямолинейном равноускоренном  
движении

**Цель:** \_\_\_\_\_ (сформулировать самостоятельно)

**Оборудование:** \_\_\_\_\_ (описать, стоящее на столе)

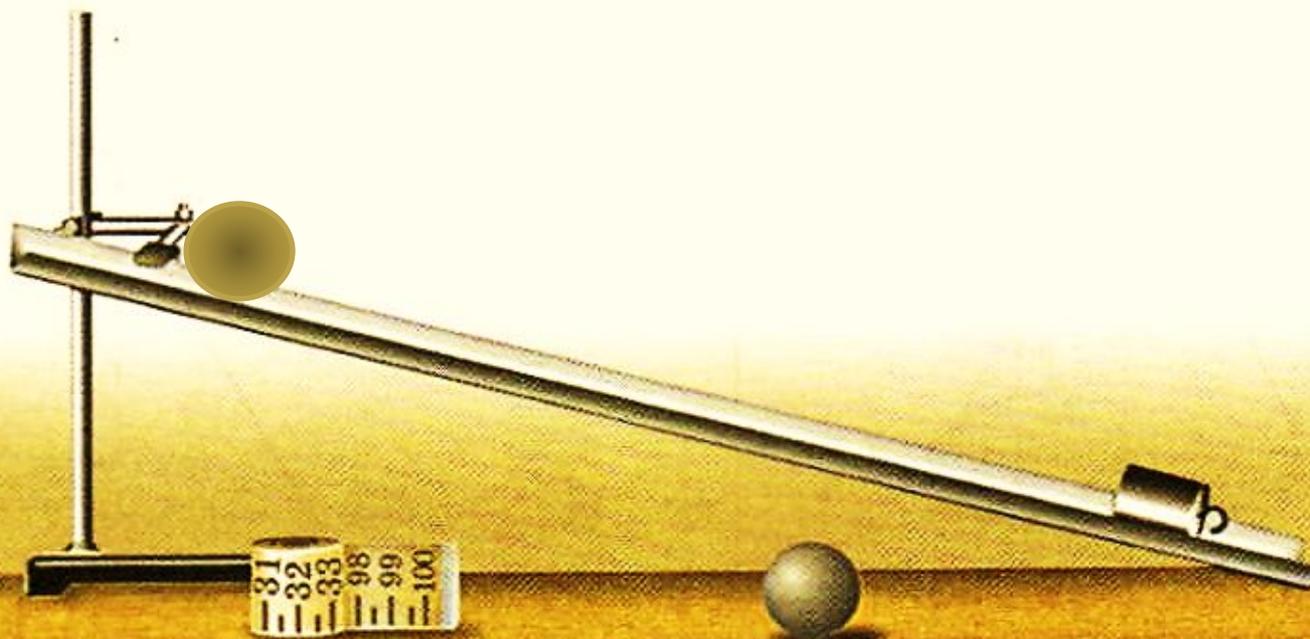
# Выполняем в следующем порядке

1. Собрать установку по рисунку, отметить начальное положение шарика



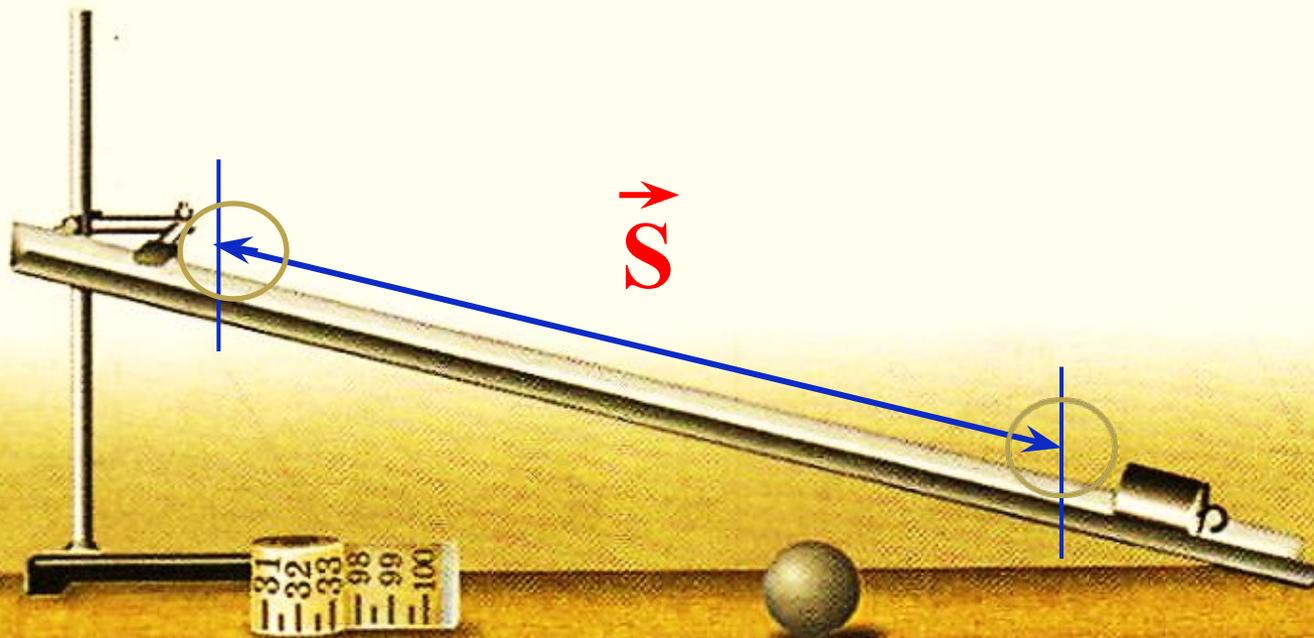
# Порядок выполнения

2. *Пусть шарик, измерить время движения до столкновения с цилиндром, записать.*



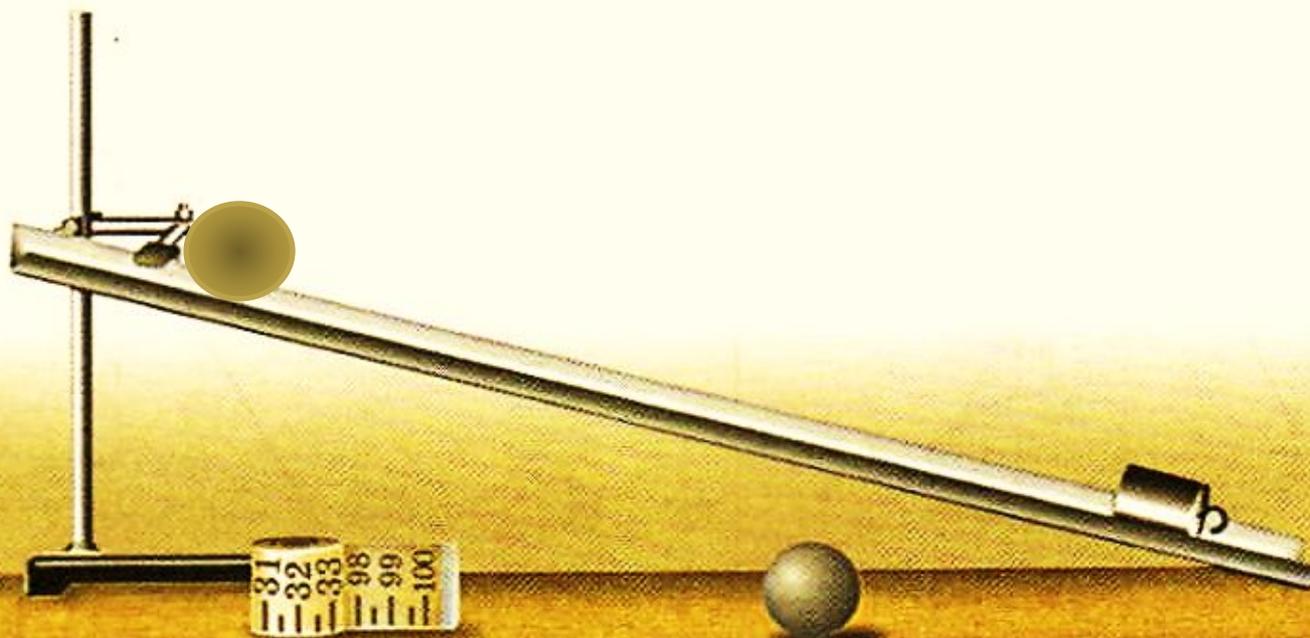
# Порядок выполнения

3. Измерить модуль перемещения, записать.



# Порядок выполнения

*4. Не меняя наклона желоба, повторить опыт*



# Порядок выполнения

**5. Результаты измерений занести в таблицу, вычислить среднее значение времени**

№ опыта	Модуль перемещения, м	Время движения, с	Среднее время движения, с	$a = \frac{2S}{t^2}$	Мгновенная скорость $V = at$ , м/с
1					
2					

# Порядок выполнения

6. Определить ускорение по формуле

$$a_{\text{ср}} = \frac{2S}{t_{\text{ср}}^2}$$

7. Вычислить мгновенную скорость по формуле

$$V = at$$

*Примечание.* Так как  $V_0 = 0$ , то  $S = \frac{at^2}{2}$  и  $\Rightarrow a = \frac{2S}{t^2}$

# Записываем

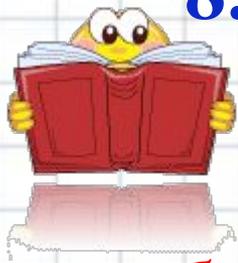
## 7. Вывод по цели работы с учётом погрешности при измерении физических величин



*Примечание.* Инструкция по расчётам погрешностей при измерении на стр. 271 учебника

# Решаем

## 8. Выполнить контрольные задания



### Контрольные задания по

*сборнику задач А.В. Пёрышкин. Физика. 7 – 9*

**1 вариант**

*№ 1425,*

*№ 1429*

**2 вариант**

*№ 1426,*

*№ 1432*



*Спасибо за работу!*



# Источники информации

## Печатные материалы

1. А.В. Пёрышкин, Е.М. Гутник. Физика 9 класс,- М, Дрофа, 2012
2. А.П. Рымкевич. Физика. Задачник 10 – 11классы, Дрофа, М. – 2012

## Интернет-ресурсы.

3. Картинка. Знак вопроса. <http://ru.fotolia.com/id/51213056>
4. Картинка. Читающий смайлик.  
<http://photo.sibnet.ru/alb55017/ft1360515/>
5. Картинка. Звонок с урока.  
<http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=3603&topic=27>
6. Картинка. Шарик и жёлоб. [http://www.uchmarket.ru/d\\_13729.htm](http://www.uchmarket.ru/d_13729.htm)