

МБОУ «СОРСКАЯ СОШ №3 С УИОП»

УРОК ФИЗИКИ В 9 КЛАССЕ

ФИЗИКА – наука о природе
(Подготовка к ГИА)

Учитель физики и математики
Шершнева Елена Геннадьевна

**«Человек, несомненно,
сотворен чтобы
мыслить: в этом главное
его достоинство и
главное дело жизни...»**

Блез Паскаль



ФОРМУЛЫ

1. $I = UR$

2. $U = IR$

3. $U = I/R$

4. $R = U/I$

5. $I = U/R$

6. $R = I/U$



ВЕЛИЧИНЫ И ИХ ЕДИНИЦЫ

| | | | | |
|---|----------|---|---|----|
| | <i>l</i> | | U | |
| P | | A | | Ом |



ВЫРАЗИТЕ В СИ:

▣ **15 кОм =**

▣ **0,024 МВ =**

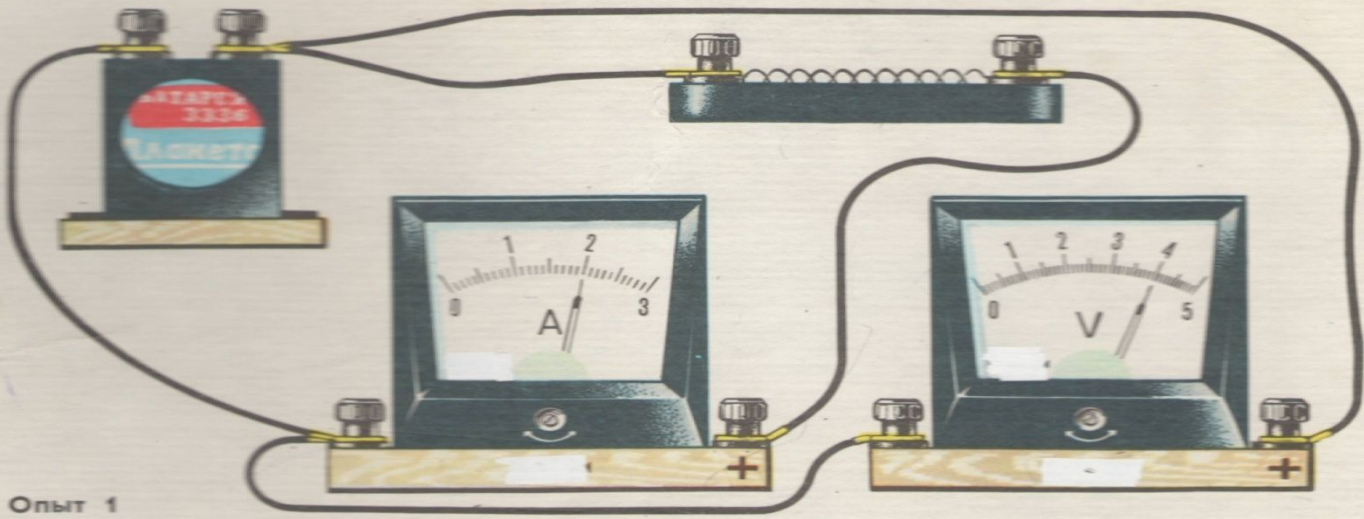
▣ **634 мА =**

▣ **0,35 кВ =**

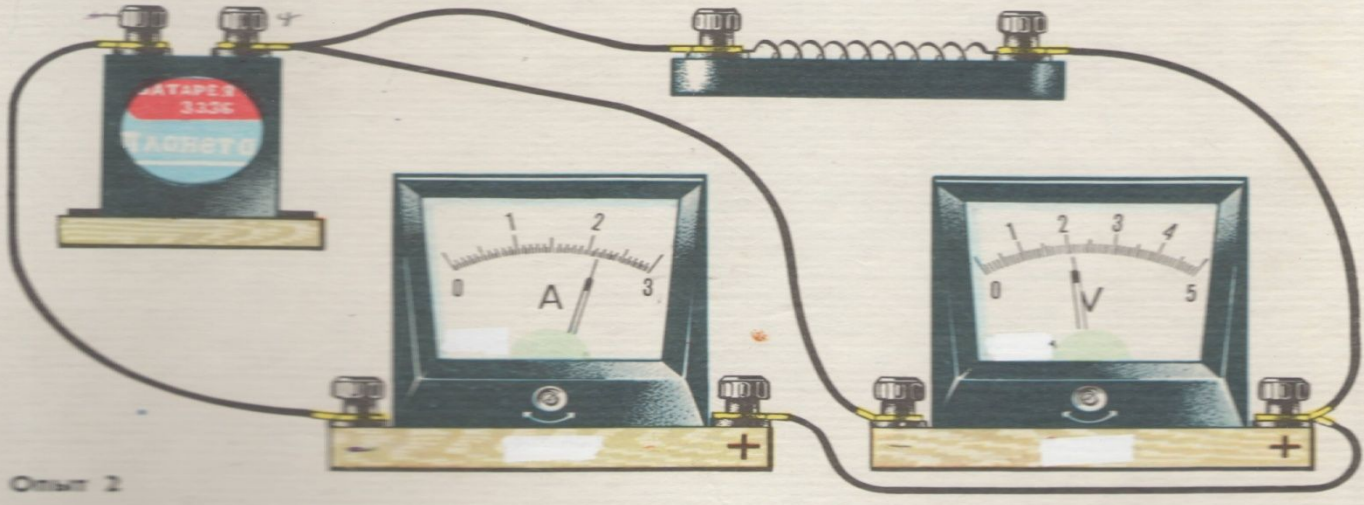


РАБОТА В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ PAINT



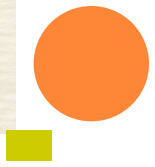


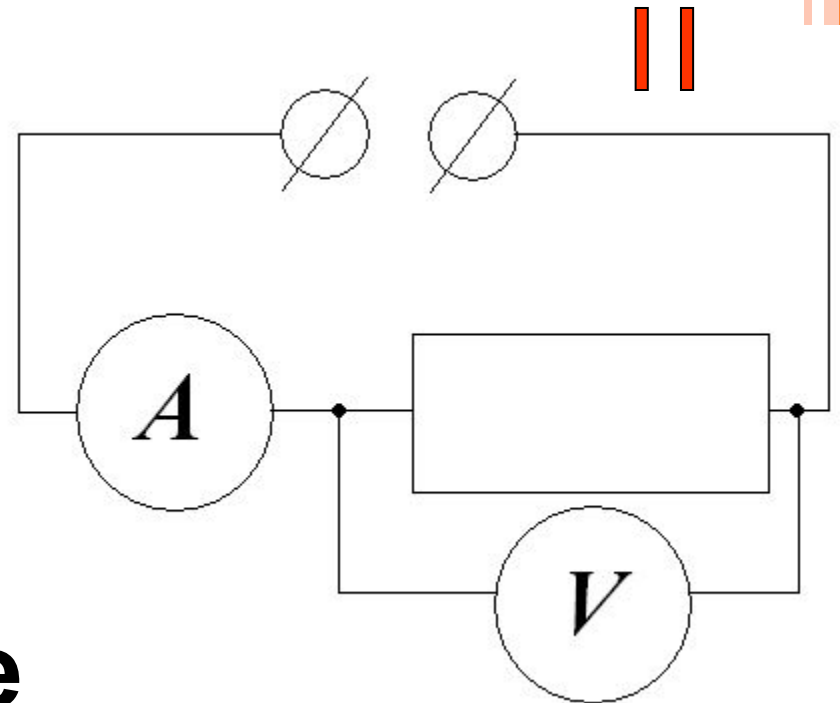
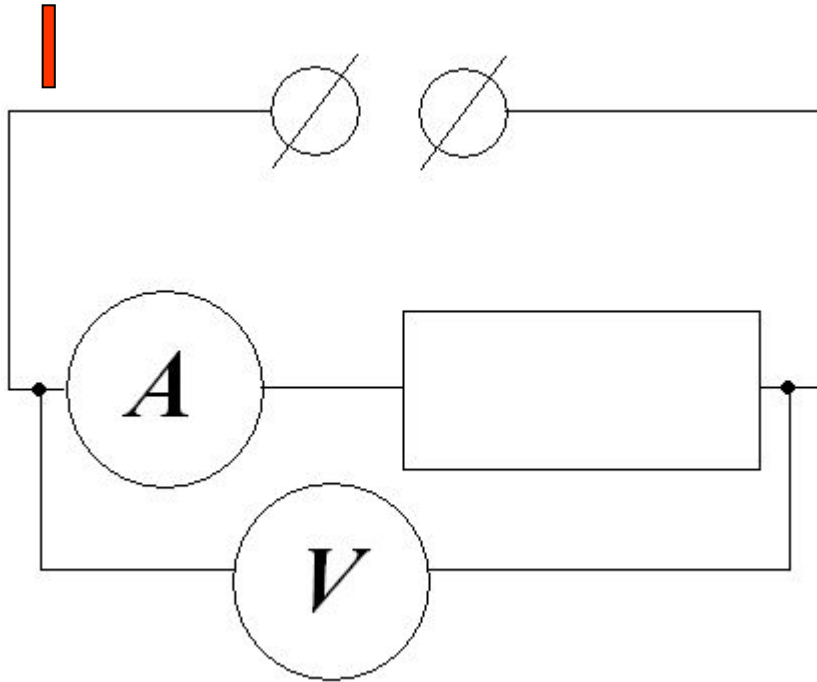
Опыт 1



Опыт 2

+

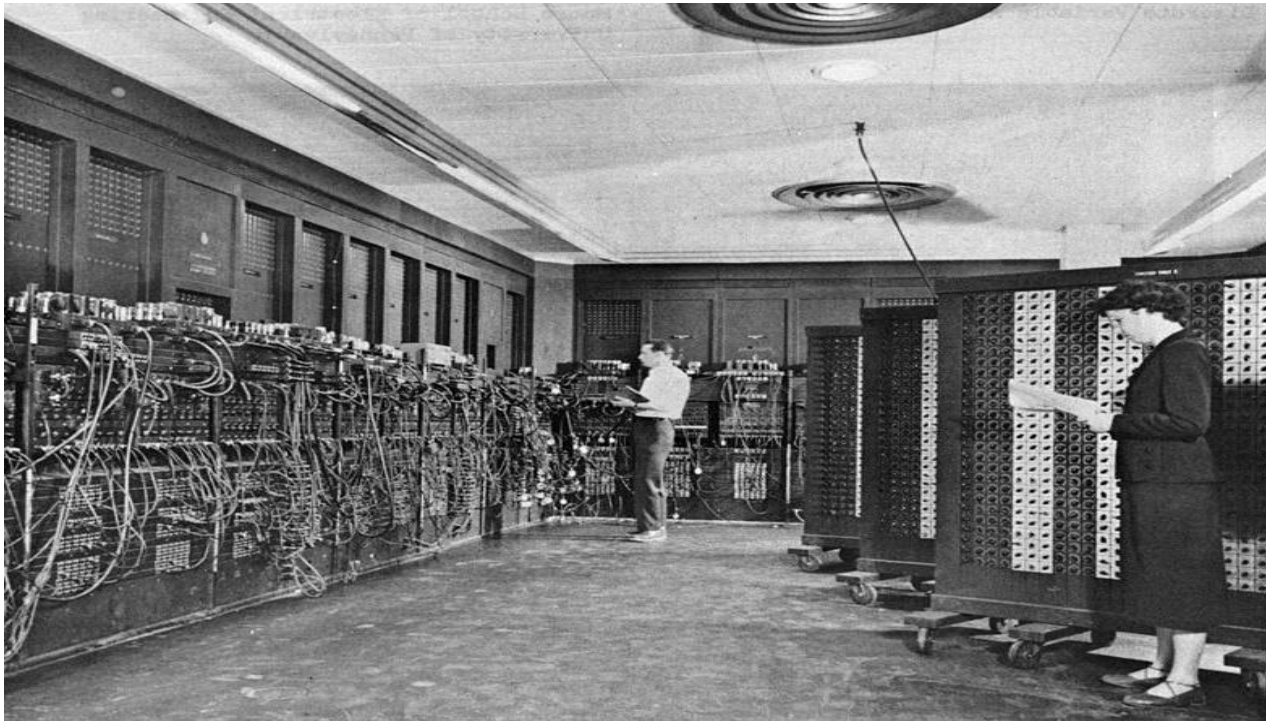




Тестирование

ПОИСК ИНФОРМАЦИИ

1946 ГОД СТАЛ ГОДОМ СОЗДАНИЯ
ПЕРВОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ЦИФРОВОЙ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ ЭНИАК



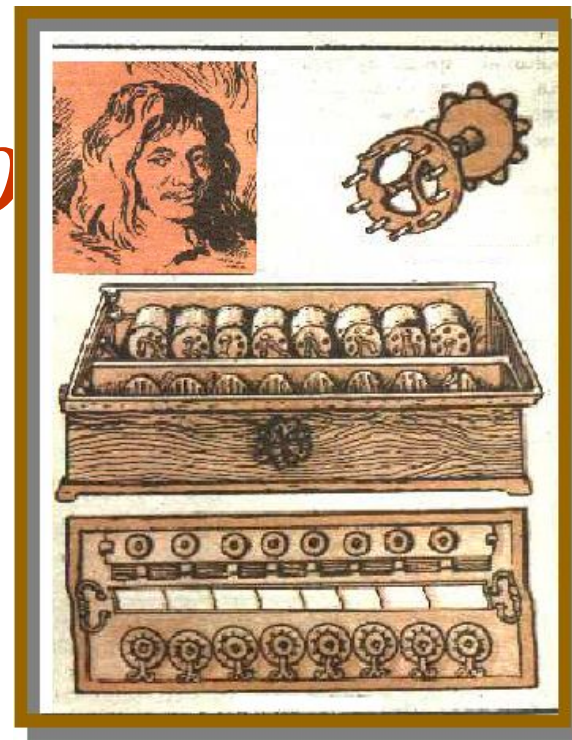
**«АЛГОРИТМ»
СВЯЗАНО С
ИМЕНЕМ
МУХАММЕДА АЛЬ-
ХОРЕЗМИ.**



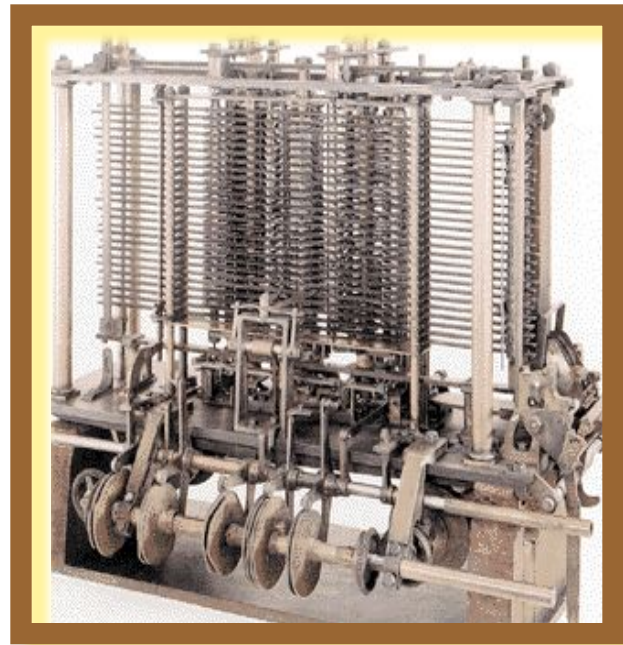
**ПРОГРАММА
БЫЛА
НАПИСАНА
АНГЛИЙСКИМ
МАТЕМАТИКОМ
АДОЙ
ЛАВЛЕЙС.**



И МАТЕМАТИК БЛЕЗ
ПАСКАЛЬ СОЗДАЕТ
ПЕРВУЮ МОДЕЛЬ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
МАШИНЫ «ПАСКАЛЕВО
КОЛЕСО» В 1642 Г, В
ВОЗРАСТЕ 18 ЛЕТ.



**АВТОМОТИВНАЯ
ЯВЛЯЕТСЯ
ЧАРЛЬЗ БЭББИДЖ.
РЕЧЬ ИДЕТ ОБ
«АНАЛИТИЧЕСКОЙ
МАШИНЕ», НАД
КОТОРОЙ ОН
РАБОТАЛ В 50-Е ГОДЫ
XIX ВЕКА.**





РЕЧЬ ИДЕТ О САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



**«МЫ
ПОЧИТАЕМ
ВСЕХ НУЛЯМИ.
А ЕДИНИЦАМИ
СЕБЯ»**



Автором этих строк
является А.С.Пушкин

**Автором первого
отечественного
школьного учебника
по информатике
является**



ЕРШОВ А.П.



A1

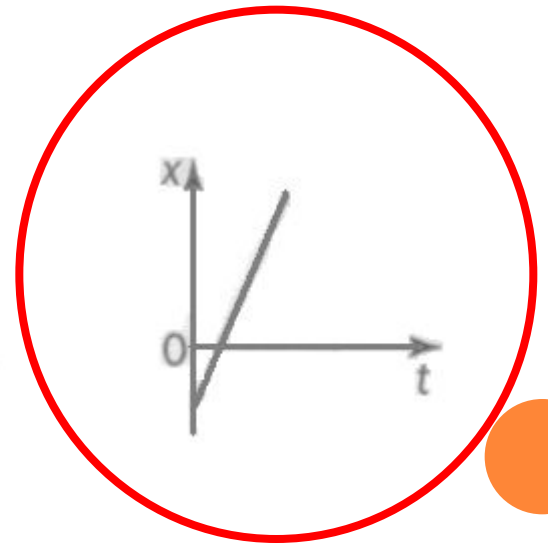
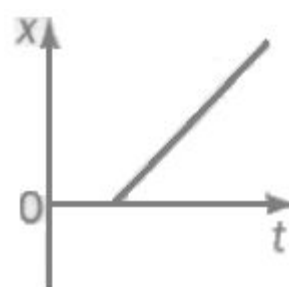
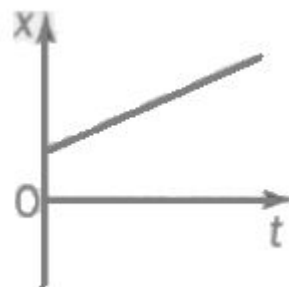
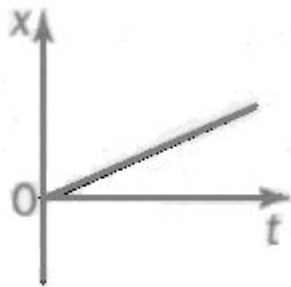
На рисунках представлены графики зависимости координаты от времени для четырех прямолинейно движущихся тел. Какое из тел движется с наибольшей скоростью?

1

2

3

4



A2

Известно, что масса Луны примерно в 81 раз меньше массы Земли. Сила, с которой Земля притягивает Луну, равна примерно $2 \cdot 10^{20}$ Н. Сила, с которой Луна притягивает Землю, будет

- 1) равна $2 \cdot 10^{20}$ Н 2) равна $81 \cdot 10^{20}$ Н
3) меньше в 9 раз 4) меньше в 81 раз



А3

Тело свободно падает на Землю. Как изменяются в процессе падения импульс тела и его потенциальная энергия?

- 1) импульс тела и потенциальная энергия уменьшаются
- 2) импульс тела уменьшается, потенциальная энергия увеличивается
- 3) импульс тела увеличивается, потенциальная энергия уменьшается
- 4) импульс тела не изменяется, потенциальная энергия уменьшается

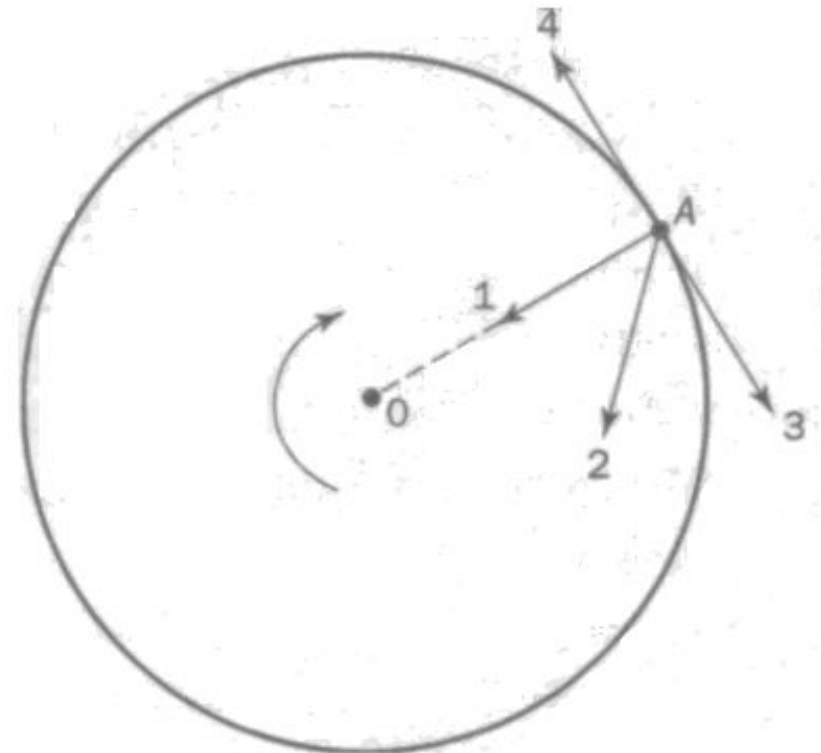


A4

Тело движется по окружности по часовой стрелке. Какой из изображенных векторов совпадает по направлению с вектором скорости в точке А?

1) 1 2) 2

3) 3 4) 4



Ученик опускал кубик льда ⁴⁵ и яйцо поочередно в сосуды А, Б и В, в которых находились три жидкости: вода, спирт и раствор соли в воде. На диаграмме указаны плотности этих жидкостей, льда и яйца. В каких сосудах находятся спирт и вода?

1) в сосуде А — спирт,

в сосуде Б — вода

2) в сосуде А — спирт,

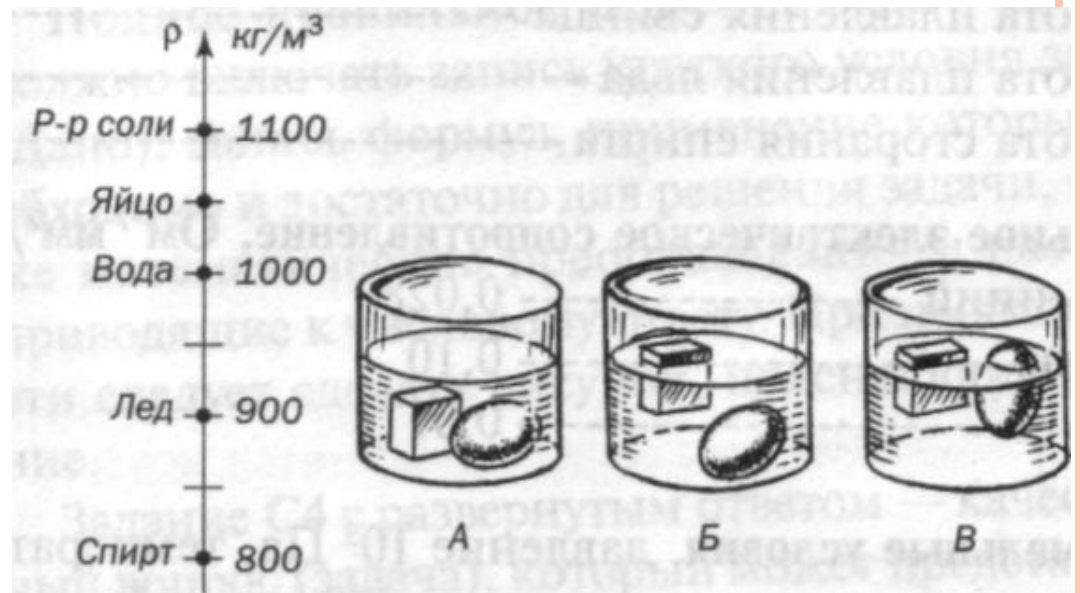
в сосуде В — вода

3) в сосуде В — спирт,

в сосуде А — вода

4) в сосуде В — спирт,

в сосуде Б — вода

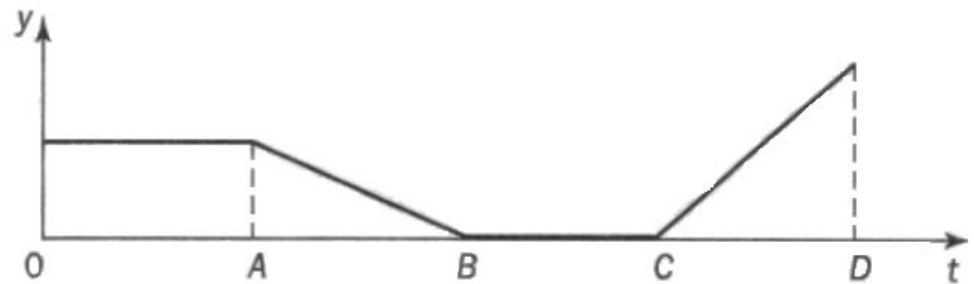


A6

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени для прямолинейно движущегося тела.

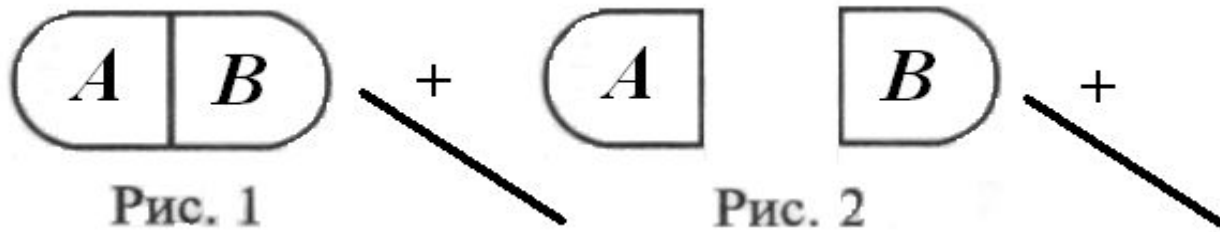
Равнодействующая всех сил, действующих на тело, равна нулю

- 1) на участках АВ и CD
- 2) на участках ОА и ВС
- 3) только на участке ВС
- 4) только на участке ОА



A7

К незаряженному проводнику АВ поднесли, не касаясь его, положительно заряженную стеклянную палочку (рис. 1). Затем, не убирая палочку, разделили проводник на две части (рис. 2). Какое утверждение о знаках зарядов частей А и В после разделения будет верным?

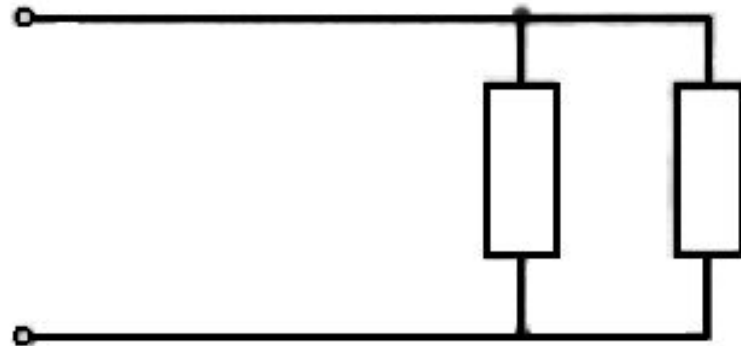


- 1) обе части будут иметь положительный заряд
- 2) обе части будут иметь отрицательный заряд
- 3) часть В будет иметь положительный заряд, часть А — отрицательный
- 4) часть В будет иметь отрицательный заряд, часть А — положительный

A8

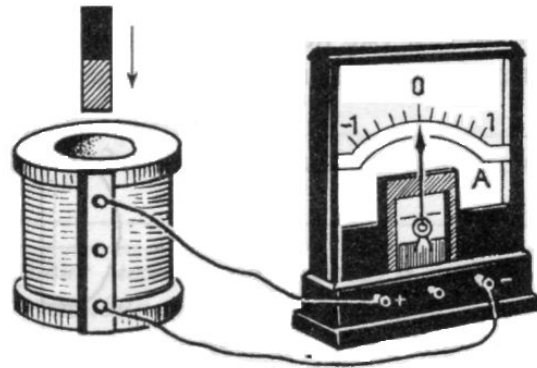
Сопротивление каждого резистора на участке цепи, изображенном на рисунке, равно 3 Ом. Найдите общее сопротивление участка.

- 1) $\frac{2}{3}$ Ом 2) 1,5 Ом
3) 3 Ом 4) 6 Ом



A9

При внесении южного полюса магнита в катушку амперметр фиксирует возникновение индукционного тока. Что необходимо сделать, чтобы увеличить силу индукционного тока?



- 1) увеличить скорость внесения магнита
- 2) вносить в катушку магнит северным полюсом
- 3) изменить полярность подключения амперметра
- 4) взять амперметр с меньшей ценой деления



A10

Центром тяжести тела называется

- 1) область с наибольшей плотностью, находящаяся внутри тела
- 2) точка, при подвешивании в которой возникающие колебания тела постепенно затухают
- 3) точка, через которую проходит равнодействующая всех сил, под действием которых движется тело
- 4) точка, через которую проходит равнодействующая всех сил тяжести, действующих на отдельные элементы тела



A11

Если игрушку Неваляшку (или Ваньку-встаньку) положить на бок, то она поднимется. Как можно объяснить устойчивость игрушки?

- 1) в верхней части игрушки закреплен груз, и центр тяжести максимально приближен к верхней части Неваляшки
- 2) в нижней части игрушки закреплен груз, и центр тяжести максимально приближен к нижней части Неваляшки
- 3) игрушка имеет неправильную форму
- 4) игрушка внутри полая и частично заполнена сухим песком



B1

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия.

Технические устройства

- А) ванна для электролиза
- Б) двигатель постоянного тока
- В) лампа накаливания

Физические явления

- 1) взаимодействие постоянных магнитов
- 2) действие магнитного поля на проводник с током
- 3) явление электромагнитной индукции
- 4) тепловое действие тока
- 5) химическое действие тока

| А | Б | В |
|----------|----------|----------|
| 5 | 2 | 4 |



B2

Установите соответствие между научными открытиями в области механики и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

Физические открытия

- А) Закон о передаче давления жидкостями и газами
- Б) Закон всемирного тяготения
- В) Закон о выталкивающей силе, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ

Имена ученых

- 1) Б.Паскаль
- 2) Э.Торричелли
- 3) Архимед
- 4) Евклид
- 5) И.Ньютон

| А | Б | В |
|----------|----------|----------|
| 1 | 5 | 3 |



В3

Сопротивление нагревательного элемента электрического чайника 20 Ом. Определите мощность тока, проходящего через нагревательный элемент при напряжении 220 В.

Ответ: _____ (Вт)



ИТОГ УРОКА

- Скажи мне, и я забуду.
- Покажи мне, и я запомню.
- Дай сделать мне, и я пойму.

Сократ



- СПАСИБО ЗА УРОК!!!
- УСПЕХОВ В УЧЕБЕ!



ИСТОЧНИКИ:

- 1. www.fizika.ru
- 2. <http://class-fizika.narod.ru/vid.htm>
- 3. <http://fizika-vnutri-nas.narod.ru/index.html>
- 4. <http://college.ru/physics/>
- 5. <http://metodist.i1.ru/> <http://metodist.i1.ru/> - [Методист](http://metodist.i1.ru/). <http://metodist.i1.ru/> - [Методист.ru](http://metodist.ru)
- 6. С.В. Громов, Н.А. Родина, учебник Физика 9 класс, Изд. М.: «Просвещение» 2008-2011гг.
- 7. УЭИ - Мультимедийное приложение. Физика. 7 – 9 классы.

