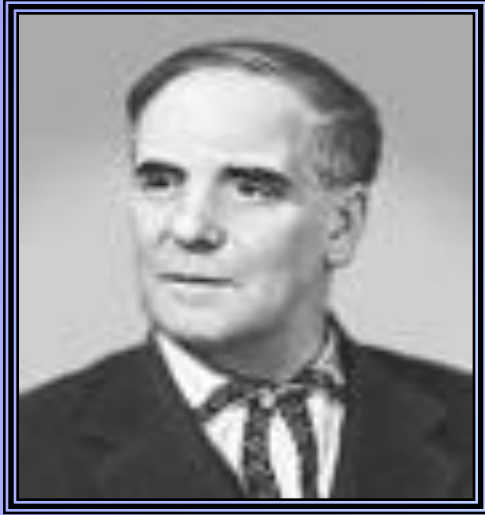


Урок-повторение «Электрические явления»



1. Какое направление движения, и каких частиц в проводнике принято за направление электрического тока?
2. Какие действия электрического тока вы знаете?
3. Что такое сила тока?
4. Что такое сопротивление?
5. Что называют напряжением?
6. Сформулируйте закон Ома для участка цепи.
7. Сформулируйте закон Джоуля – Ленца.

1. Формула выражения силы тока через электрический заряд.
2. Как найти напряжение.
3. Как вычислить сопротивление.
4. Формула закона Ома для участка цепи.
5. Как вычислить мощность.



1



2



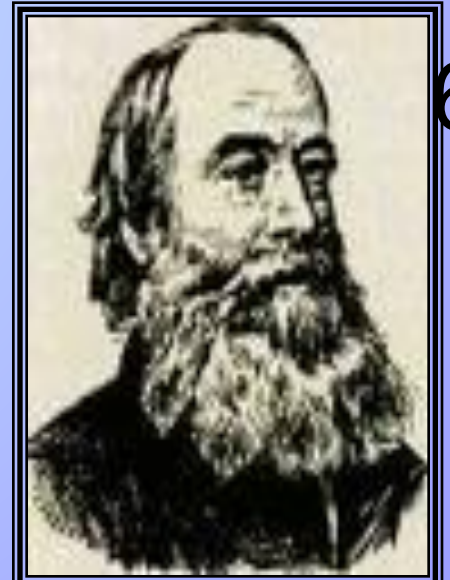
3



4

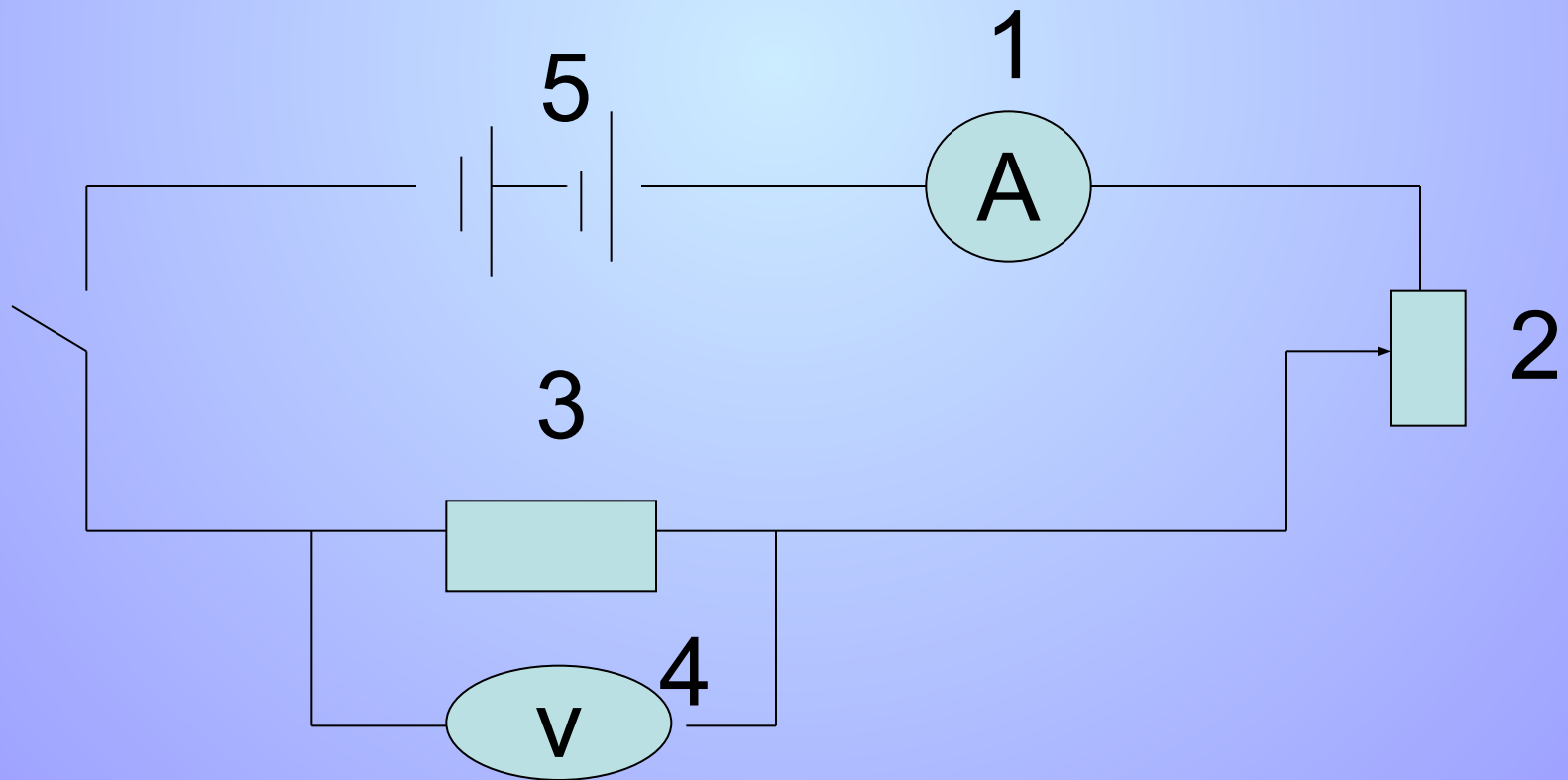


5



6

Необходимо вспомнить приборы, которые измеряют силу тока, напряжение



- 1.Какая сила является безопасной для человека?
- 2.Какая сила тока приводит к серьёзным повреждениям организма.
- 3.Какое напряжение безопасное в сыром помещении, в сухом помещении.
- 4.Чему равно напряжение в сети.
- 5.Чему равно сопротивление человека.
- 6.Какие ткани организма наиболее электропроводимы.
- 7.Перечислите действия, необходимые при поражении электрическим током.

ПРАВИЛА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ЗОНЕ «ШАГОВОГО» НАПРЯЖЕНИЯ



НЕЛЬЗЯ!

ОТРЫВАТЬ ПОДОШВЫ
ОТ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ
И ДЕЛАТЬ ШИРОКИЕ ШАГИ.

В РАДИУСЕ **10 МЕТРОВ** ОТ МЕСТА
КАСАНИЯ ЗЕМЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ПРОВОДОМ МОЖНО ПОПАСТЬ ПОД
«**ШАГОВОЕ**» **НАПРЯЖЕНИЕ**.

ПЕРЕДВИГАТЬСЯ В ЗОНЕ
«**ШАГОВОГО**» **НАПРЯЖЕНИЯ**
СЛЕДУЕТ В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
БОТАХ ИЛИ ГАЛОШАХ
ЛИБО «ГУСИНЫМ ШАГОМ» —
ПЯТКА ШАГАЮЩЕЙ НОГИ,
НЕ ОТРЫВАЯСЬ ОТ ЗЕМЛИ,
ПРИСТАВЛЯЕТСЯ К НОСКУ
ДРУГОЙ НОГИ.

НЕЛЬЗЯ!

ПРИБЛИЖАТЬСЯ БЕГОМ
К ЛЕЖАЩЕМУ ПРОВОДУ.

ПРАВИЛА ОСВОБОЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО



ПРИ НАПРЯЖЕНИИ
ВЫШЕ 1000 В
СЛЕДУЕТ:

— надеть
диэлектрические
перчатки, резиновые
боты или галоши;

- взять изолирующую штангу
или изолирующие клещи;
- замкнуть провода ВЛ 6–20 кВ накоротко
методом наброса, согласно специальной
инструкции;
- сбросить изолирующей штангой провод
с пострадавшего;
- оттащить пострадавшего за одежду не менее
чем на 10 метров от места касания проводом
земли или от оборудования, находящегося
под напряжением.

НЕЛЬЗЯ!

**ПРИСТУПАТЬ К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ,
НЕ ОСВОБОДИВ ПОСТРАДАВШЕГО
ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА.**

ОТ ДЕЙСТВИЯ ТОКА



**ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА — как можно
быстрее спустить** пострадавшего
с высоты, чтобы приступить к оказанию
помощи в более удобных и безопасных
условиях (на земле, на площадке).

НЕЛЬЗЯ!

**ТРАТИТЬ ВРЕМЯ НА ОКАЗАНИЕ
ПОМОЩИ НА ВЫСОТЕ.**

ЕСЛИ НЕТ СОЗНАНИЯ И НЕТ ПУЛЬСА НА СОННОЙ АРТЕРИИ



Обесточить пострадавшего



Убедиться в отсутствии реакции зрачка на свет



Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии



Нанести удар кулаком по груди



Приложить холод к голове



Приподнять ноги



Сделать «вдох» искусственного дыхания



Начать непрямой массаж сердца



Продолжать реанимацию



ЕСЛИ НЕТ СОЗНАНИЯ, НО ЕСТЬ ПУЛЬС НА СОННОЙ АРТЕРИИ



Убедиться в наличии пульса



Повернуть на живот и очистить рот



Приложить холод к голове



На раны наложить повязки



Наложить шины

Обесточить пострадавшего.
(Не забывай о собственной безопасности!)

При отсутствии пульса на сонной артерии — нанести удар кулаком по груди и приступить к реанимации.

При коме — повернуть на живот.

При электрических ожогах и ранах — наложить повязки.
При переломах костей конечностей — шины.

Вызвать «Скорую помощь».

НЕДОПУСТИМО!

- ПРИКАСАТЬСЯ К ПОСТРАДАВШЕМУ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБЕСТОЧИВАНИЯ.
- ПРЕКРАЩАТЬ РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ПРИЗНАКОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СМЕРТИ.

- 1. Какая сила тока является безопасной для человека?**
- 2. Какая сила тока приводит к серьёзным повреждениям организма?**
- 3. Какое напряжение безопасно в сыром помещении (?), в сухом (?)?**
- 4. Чему равно напряжение в сети?**
- 5. Сопротивление человека?**
- 6. Какие ткани организма наиболее электропроводимы?**

Птицы на проводах





Рыба скат



Угорь



COM



Морские миноги



Решение задач

1 вариант.

1. Сила тока, проходящего через нить лампы 0,3 А, напряжение на лампе 6 В. Каково электрическое сопротивление нити лампы?
2. Каково напряжение на участке электрической цепи сопротивлением 20 Ом при силе тока 200 мА?
3. Каково электрическое сопротивление алюминиевого провода длиной 100 м с поперечным сечением 2 мм²?
Удельное электрическое сопротивление 0,028 Ом мм² \м.
4. Какова мощность электрического тока в электрической плитке при напряжении 200 В и силе тока 2 А?
5. Какое количество теплоты выделяется в проводнике сопротивлением 20 Ом за 10 мин при силе тока в цепи 2 А?

2 вариант.

1. Сила тока, проходящего через нить лампы 2 А, напряжение на лампе 10 В. Каково электрическое сопротивление нити лампы?
2. Каково напряжение на участке электрической цепи сопротивлением 40 Ом при силе тока 100 мА?
3. Каково электрическое сопротивление медного провода длиной 10 м с поперечным сечением 0,1 мм². Удельное электрическое сопротивление меди 0,017 Ом мм² \м.
4. Какова мощность электрического тока в электрической лампе при напряжении 100 В и силе тока 0,5 А?
5. Какое количество теплоты выделяется в проводнике сопротивлением 100 Ом за 20 с при силе тока в цепи 3 А?

ОТВЕТЫ

1 вариант

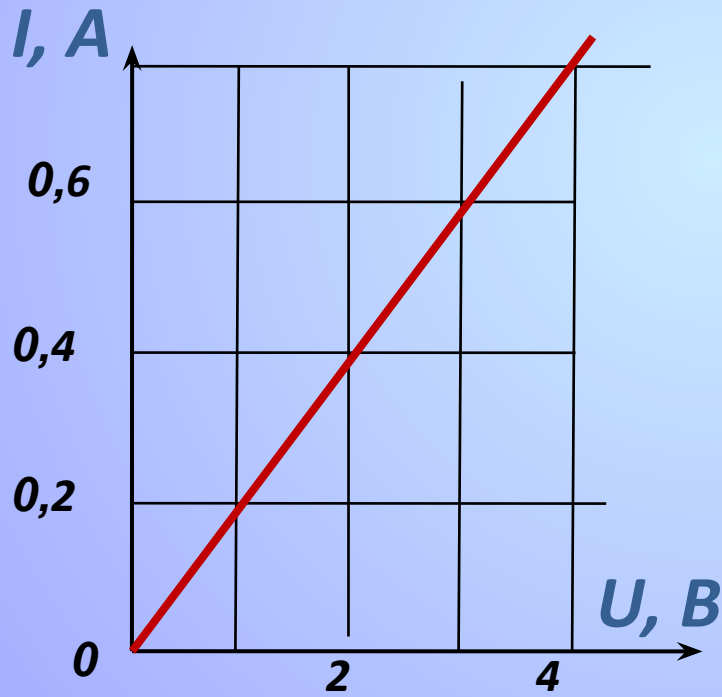
- 1- 20 Ом
- 2- 4 В
- 3- 1.4 Ом
- 4- 400 Вт
- 5- 48000 Дж

2 вариант

- 1- 5 Ом
- 2- 4 В
- 3- 1.7 Ом
- 4- 50 Вт
- 5- 18000 Дж

Решение задач

- По графику, представленному на рисунке, определите сопротивление проводника.



Дом. задание: Повторение всех
основных формул, определений

Физика-какая
ёмкость слова!

Физика-для нас не
просто звук.

Физика-опора и
основа

Всех без
исключения наук

