



Презентация

на тему

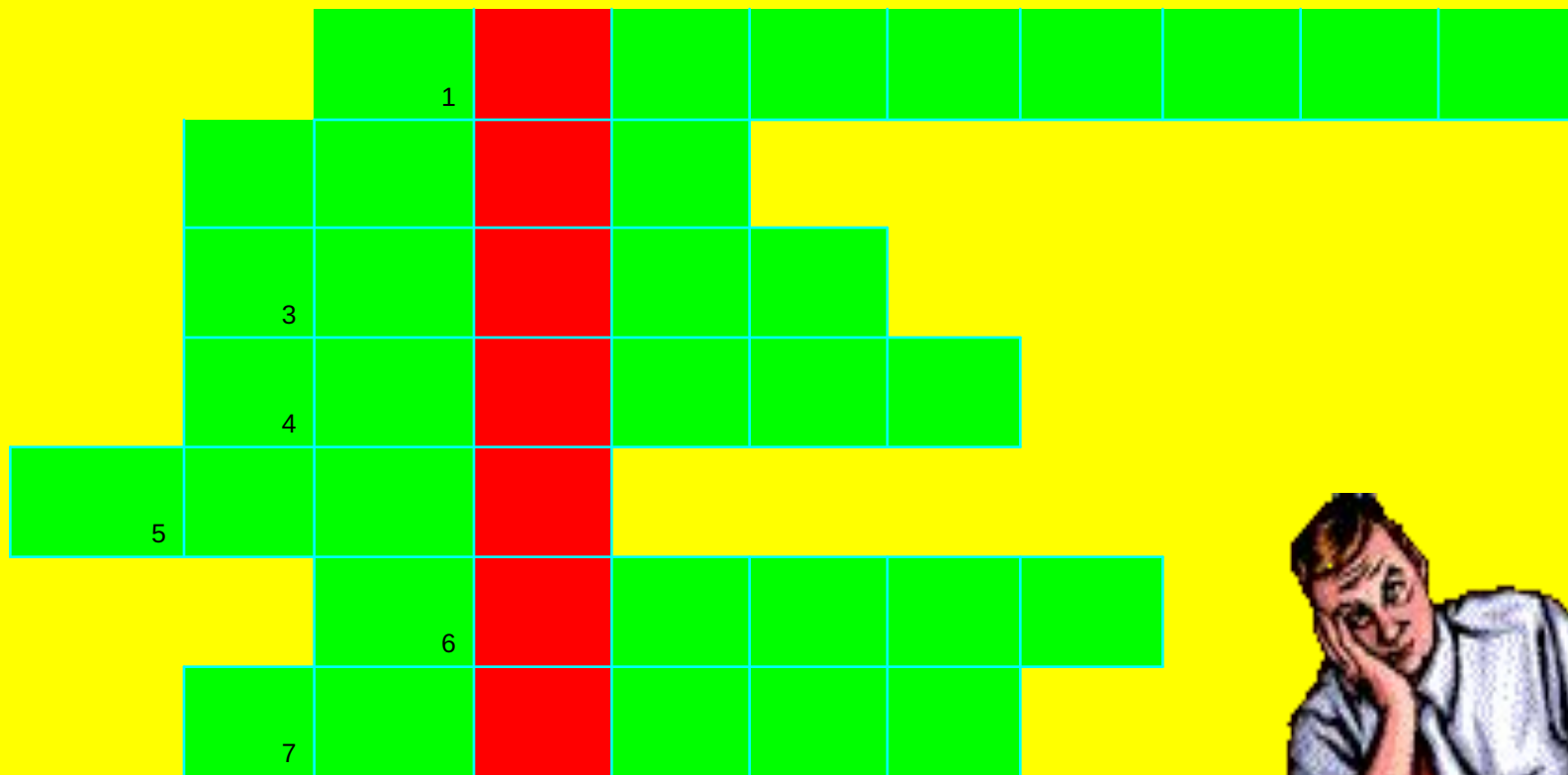
**«Электрические
явления»**

Цель урока:

Повторить и систематизировать: 1) основные понятия: электрический ток, напряжение, сопротивление, способы соединения проводников, работа и мощность электрического тока; 2) совершенствовать навыки решения задач



Разгадайте кроссворд



Знаешь ли ты формулы?



$$1. I = q/t$$

$$2. A = UIt$$

$$3. P = IU$$

$$4. I = U/R$$

$$5. R = qI/S$$

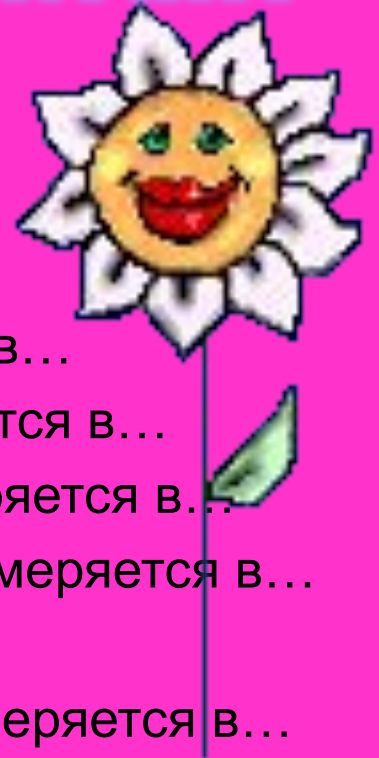


Ответьте на вопросы:

1. Какая формула выражает определение силы тока?
2. Какая формула выражает основной закон для участка электрической цепи?
3. По какой формуле можно рассчитать сопротивление проводника, не включая ее в цепь?
4. По какой формуле можно рассчитать работу электрического тока?
5. Пользуясь какой формулой, можно рассчитать мощность тока?

Терминологический диктант

1. Сила тока обозначается..., измеряется в... .
2. Напряжение обозначается..., измеряется в...
3. Сопротивление обозначается..., измеряется в...
4. Электрический заряд обозначается..., измеряется в...
5. Удельное сопротивление обозначается..., измеряется в...
6. Работа электрического тока обозначается..., измеряется в...
7. Мощность электрического тока обозначается..., измеряется в...
8. Длина проводника обозначается..., измеряется в...
9. Площадь сечения проводника обозначается..., измеряется в...
10. Количество теплоты обозначается..., измеряется в...



Решение задач

Задача 1.



1. В проводнике устанавливается сила тока $2,5\text{A}$ при напряжении 10В . Чему равно сопротивление этого проводника?



Задача 2.

- Определить мощность электродвигателя, если при его включении в сеть с напряжением $U=220\text{В}$ ток в обмотке двигателя $I=5\text{А}$.



Задача 3.

Участок цепи состоит из двух резисторов сопротивлением $R_1 = 20\text{OM}$, $R_2 = 30\text{OM}$ соединенных параллельно. Нарисуйте схему этого участка цепи и определите его сопротивление.



Устные задачи

- 1. Почему проводник нагревается при протекании по нему электрического тока?
- 2. В чем заключается причина электрического сопротивления металлов?
- 3. Почему для изготовления проводов используют обычно медные или алюминиевые проволоки?



Задачи 2-й сложности



- 1. Две лампы сопротивлением $200\ \Omega$ и $240\ \Omega$ соединены последовательно и включены в сеть с напряжением $110\ \text{В}$. Чему равна сила тока в цепи и напряжение на первой лампе?

Задача2.

- Определите напряжение на концах телеграфной линии протяженностью 200 км, если провода линии, изготовленные из железа, имеют сечение 12 мм, а сила тока в проводнике 0,01А.



Домашняя работа

Решить упр. 23(1),
22(3).

Еще раз повторить
теорию

