Министерство образования Иркутской области

Аларский район

МБОУ Аларская СОШ

**Параллельное соединение проводников**

 (8 класс)

Выполнил: Упхоева Г.Ф.,

Учитель физики

2012 г.

Цель урока:

1. Научить учащихся собирать параллельную цепь;
2. Исследовать закономерности параллельного соединения проводников;
3. Научить учащихся рассчитывать параллельную цепь.

Повторение:

1. Постройте график зависимости I(U), зная, что при напряжении 2 В сила тока в этом проводнике 0,5 А;
2. В одном проводнике при напряжении 1 В сила тока равна 0,1 А, а в другом – 0,01 А. Какой из проводников обладает меньшим сопротивлением?
3. Закон Ома для участка цепи. Зависит ли R от напряжения на концах проводника? От силы тока в нем? Обоснуйте свой ответ. От чего зависит R проводника?

Изучение НМ:

Параллельное соединение проводников – такое соединение проводников, при котором начала всех проводников присоединяются к одной точке электрической цепи, а их концы к другой. Ваша цель – исследовать закономерности параллельного соединения проводников используя [маршрутный лист](file:///E%3A%5CMy%20documents%5C%D0%9C%D0%90%D0%9C%D0%90%5C%D0%B0%D1%82%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%202014%5C%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%20%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%5C%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%20%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%5C%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%88%D1%80%D1%83%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82.docx), в котором указана последовательность ваших действий. После каждого задания вы должны сделать вывод, записать формулу. Таблицу результатов составляете самостоятельно и чертите схему вашей цепи.

|  |  |
| --- | --- |
| **ИЗМЕРЕНО** | **ВЫЧИСЛЕНО** |
| (А) | (А) | (А) | **(В)** | **(В)** | **(В)** | **(Ом)** | **(Ом)** | **(Ом)** |
| **0,2**  | **0,2**  | **0,4**  | **4** | **4** | **4** | **20** | **20** | **10** |

1. Сила тока в неразветвленной части цепи равна сумме сил токов в разветвлениях: Iобщ=I1+I2:
2. Напряжение на концах разветвления равно напряжению на отдельных его ветвях:Uобщ =U1=U2=…=Un:
3. Общее сопротивление двух проводников:Rобщ = $\frac{R1}{2}$.

Домашнее задание:

Вывести из (2) (3), используя закон Ома,

 Из (1) I1=I2  $\frac{U1}{R1}=\frac{U2}{R2}$ $\frac{U1}{U2}$=$\frac{R1}{R2}$

Закрепление:

 60 Ом 60 Ом R=?

 R1=40 Ом R=400 Ом N=?

1. U1=110 В, U2=110 В, U=?
2. N=20, U=220 В, U1=?

[Тест:](file:///E%3A%5CMy%20documents%5C%D0%9C%D0%90%D0%9C%D0%90%5C%D0%B0%D1%82%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%202014%5C%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%20%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%5C%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%20%D1%81%D0%BE%D0%B5%D0%B4%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%5C%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82.docx)