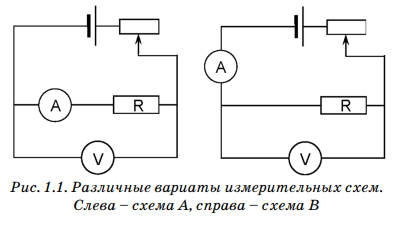
1. **Цель работы:** ознакомление с методикой обработки результатов измерений; определение электрического сопротивления; экспериментальная проверка закона Ома; определение удельного сопротивления нихрома.
2. **Установка:** рабочая установка содержит измерительную часть, включающую вольтметр, миллиамперметр и стойку с нанесенной метрической шкалой. На стойке смонтированы два неподвижных кронштейна, между которыми натянут исследуемый провод, и третий подвижный кронштейн с контактным зажимом. На подвижном кронштейне нанесена риска, облегчающая определение длины исследуемого провода. На лицевую панель выведены кнопка Вкл./Выкл., шкалы вольтметра и миллиамперметра, ручка регулировки напряжения источника и кнопка переключения схем А ↔ В.
3. **Рабочие формулы:**

1.Закон Ома:

2.Сопротивление для схемы A:

3.Сопротивление для схемы B: R =

4.Среднее значение сопротивления:

5.Удельное сопротивление нихрома:

1. **Результаты измерений и вычислений:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема А | U, B | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,65 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,1 | 1,2 | 1,3 |
| I, mA | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 170 | 190 | 210 | 230 | 250 |
| , Ом | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,4 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| R, Ом | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 5,2 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| , Ом | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Схема В | U, B | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,75 | 0,85 | 0,95 | 1,05 | 1,15 | 1,25 |
| I, мA | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 170 | 190 | 210 | 230 | 250 |
| , Ом | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| R, Ом | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| , Ом | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

5,0 Ом,

1. **Примеры вычислений:**

1. Ом

2. Ом

3. = 5,0 Ом

4. Ом

5. Ом\*м

1. **Вычисление погрешностей:**

1. В

2. мА

3. = 4,8\*() = 0.7 Ом

4.

5.

6. м

7. Ом\*м

1. **Выводы:**

-Ознакомление с методикой обработки результатов измерения прошло успешно

-Электрическое сопротивление провода определено. R=(5,0±0,7) Ом

-Закон Ома экспериментально проверен

-Удельное сопротивление нихрома определено. Ом\*м