

## Лабораторная работа 5 ВНЕШНИЙ ФОТОЭФФЕКТ

1. Повторить в методичке 22-124NEW: стр. 5-15, Прил. 2, Прил. 3; повторить название, обозначение, определение понятий (в том числе, прямые и косвенные измерения, среднее (наиболее вероятное) значение, инструментальная, случайная, абсолютная, относительная погрешность).

2. Прочитать в методичке 22-105 «Лабораторная работа 5»

3. Упражнение 1: для проверки соотношения (5.8) из 22-105 предлагается вычислить безразмерную величину «х», равную разности левой и правой частей соотношения (5.8)

$$x = \frac{I_{H2}}{I_{H1}} - \frac{r_1^2}{r_2^2},$$

и ее погрешность

$$\Delta x = \sqrt{\left(\frac{I_{H2}}{I_{H1}^2} \Delta I_{H1}\right)^2 + \left(\frac{\Delta I_{H2}}{I_{H1}}\right)^2 + \left(\frac{2r_1}{r_2^2} \Delta r_1\right)^2 + \left(\frac{2r_1^2}{r_2^3} \Delta r_2\right)^2}, \quad \Delta I_{H1} = \Delta I_{H2} = 0,01 \text{ мкА},$$

а затем сравнить по обычной схеме с нулем: входит ли «0» в доверительный интервал  $(x \pm \Delta x)$ . Очевидно, что чем ближе «х» к нулю, тем точнее выполняется (5.8).

4. Сделать вывод (как правило, «вывод» должен отражать достижение цели и обосуждение результатов проведенных экспериментов (см. 1-й закон Столетова)).

5. Упражнение 2 (кто выполнял): проанализировать таблицу (с учетом 2-го закона Столетова) и сделать вывод.

6. Отчет выполнить в соответствии с Образцом оформления отчета в папке 2\_Лаборатория на Google.Disk. Обращать внимание на последовательность пунктов, подчеркивание, запись формул и расчетов, округление, единицы измерения, рамочки.