

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Техникум радиоэлектроники и информационных технологий  
имени А.В. Воскресенского»**

**Практические работы  
по дисциплине ОПД.04 «Основы радиоэлектроники»**

Разработали  
преподаватель:

В.В. Токарев

## Практическая работа 01

**Тема** `Использование законов электротехники для расчета простых электрических цепей`

**Цель работы.** Закрепить методику использования законов Кирхгофа для расчета простых электрических цепей.

**Задание.**

На рисунке 1 приведена простая электрическая цепь..

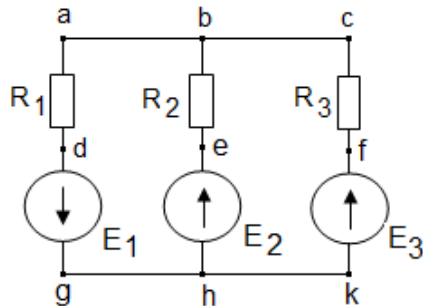


Рисунок 1 Простая электрическая цепь

Рассчитать а) – значения силы токов в резисторах:  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ .  
б) - значения напряжения:  $U_{ab}$ ,  $U_{df}$ ,  $U_{bf}$ .

Исходные данные:  $E_1 = 14 \text{ В}$ ,  $E_2 = 2 \text{ В}$ ,  $E_3 = 10 \text{ В}$ ;  
 $R_1 = 2 \text{ Ом}$ ,  $R_2 = 4 \text{ Ом}$ ,  $R_3 = 8 \text{ Ом}$ .

Проверить баланс мощности.

<b>Критерии оценивания</b>	Оценка `5` - объем правильно выполненного задания	91 ÷ 100 %
	Оценка `4` - объем правильно выполненного задания	81 ÷ 90 %
	Оценка `3` - объем правильно выполненного задания	71 ÷ 80 %
	Оценка `2` - объем правильно выполненного задания	менее 70 %