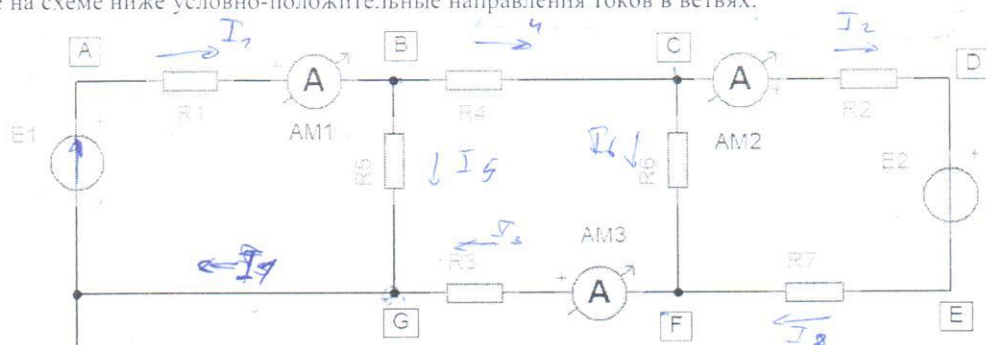


Исходные данные для эксперимента:

$E_1 = 2$ В; $E_2 = -7$ В; $R_1 = 398$ Ом; $R_2 = 73$ Ом;
 $R_3 = 404$ Ом; $R_4 = 205$ Ом; $R_5 = 375$ Ом; $R_6 = 564$ Ом; $R_7 = 797$ Ом;
 Сопротивление нагрузки (Опыт 3) от $R_{Hmin} = 118$ Ом; до $R_{Hmax} = 2369$ Ом;

Опыт 1.1. Исследование принципа наложения

- а) соберите в среде Тина-ТИ (либо на стенде МЭЛ) схему в соответствии с рисунком 1.1 методических указаний.
 б) расставьте на схеме ниже условно-положительные направления токов в ветвях.



Г: $I_3 + I_5 - I_1 = 0$ Б: $I_7 - I_4 - I_6 = 0$ С: $I_4 - I_6 - I_2 = 0$

- в) измерьте виртуальными приборами токи I_1, I_2, I_3 и занесите в таблицу 1 с учетом знака.

- г) рассчитайте на основе законов Кирхгофа токи I_4, I_5, I_6 и заполните остальные ячейки таблицы 1.

Таблица 1.

№	Ток	K_a в поз.1 K_b в поз.0	K_a в поз.0 K_b в поз.1	K_a в поз.1 K_b в поз.1	Расчетные значения токов	$\delta = \frac{ I' - I'' }{\min(I', I'')} \times 100\%$
		Опыт 1	Опыт 2	$I' = \text{Опыт 3}$	$I'' = \text{Опыт 1} + \text{Опыт 2}$	
1	$I_1, \text{ мА}$	3,27 $\mu\text{А}$	2,78 $\mu\text{А}$	5,39 $\mu\text{А}$	5,39	0
2	$I_2, \text{ мА}$	623,97 $\mu\text{А}$	77,82 $\mu\text{А}$	72,44 $\mu\text{А}$	72,44	0
3	$I_3, \text{ мА}$	-975,96 $\mu\text{А}$	72,74 $\mu\text{А}$	-5,86 $\mu\text{А}$	-5,86	0
4	$I_4, \text{ мА}$	-992	-9,94	-775-5,86	-5,86	0
5	$I_5, \text{ мА}$	473	-7,72	586-9,94	-2,99	-84%
6	$I_6, \text{ мА}$	-3,54	76,96	6,58-16,3	15,22	20%

Опыт 1.2. Построение потенциальной диаграммы

- а) ключи K_a и K_b должны находиться в позициях 1. Виртуальным вольтметром измерьте потенциалы точек относительно «земли» Г и занесите в таблицу 2.

- б) постройте потенциальную диаграмму для «внешнего» контура в заданном направлении, начиная с заданной точки.

При построении диаграммы необходимо соблюдать масштаб!

Таблица 2.

Точка на схеме	К	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
Потенциал точки, В	$V_K (\text{ФК})$	2В	-746,56 В	-7,35 В	-226 В	474 В	2,37 В	0 В
Сопротивление между текущей точкой и предыдущей, Ом	ΔR	0	398	205	73	0	797	404
Сопротивление относительно точки Г, Ом	$\sum \Delta R_i$	0	398	603	733	733	1524	1928

