

Лабораторная работа №8

Тема: Изучение строения и работы трансформатора.

Цель: На практике познакомиться со строением и работой трансформатора.

Оборудование: 1.Трансформаторы на вертикальных панелях с одинаковым и разным количеством обмоток (по 1 шт.); 2.источник электрической энергии на 42В; 3.вольтметры переменного тока на 15В и 120В; 4.амперметр переменного тока до 6А; 5.соединительные провода.

$$k = U_1/U_2 = I_1/I_2$$

Ход работы:

1. Собрать схему (рис.8а).
2. Включить в сеть, снять показания вольтметров и записать их в таблицу 8а.
3. Собрать схему(рис.8б)
4. Включить в сеть, снять показания вольтметров и амперметра и записать их в таблицу 8б.
5. Определить коэффициент трансформации и токи I_1 в первичной обмотке.
6. Сделать выводы.

Таблица 8а

№	Напряжение на концах обмоток		Коэффициент трансформации, k
	первичной, U_1 , В	вторичной, U_2 , В	

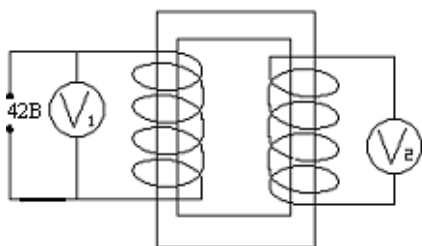


Рис. 8а

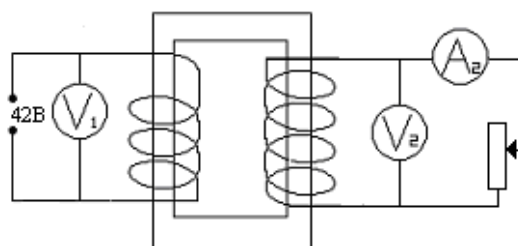


Рис. 8б

Таблица 8б

№	Напряжение и ток на концах обмоток				Коэффициент трансформации, k
	первичной, U_1 , В	первичной, I_1 , А	вторичной, U_2 , В	вторичной, I_2 , А	
1					
2					
3					