

Лабораторна робота №3

Дата виконання: _____

Дослідження явища електромагнітної індукції

Мета: експериментально вивчити явище електромагнітної індукції, встановити всі істотні особливості цього явища, навчитись користуватись правилом Ленца.

Прилади і матеріали: дві котушки, дугоподібні магніти, міліамперметр, джерело постійного струму, реостат, з'єднувальні провідники.

Результати роботи

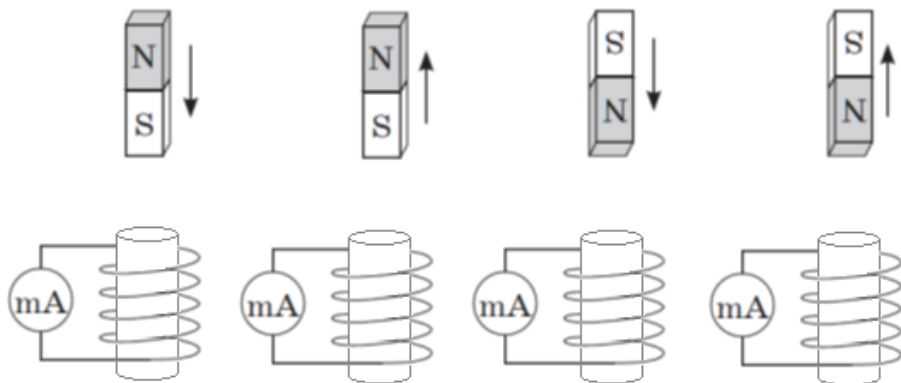
1. Дослідження явища електромагнітної індукції з використанням постійних магнітів.

Таблиця результатів спостережень:

Дослід		Максимальне значення індукційного струму I, мА	Напрямок відхилення стрілки міліамперметра (вліво/вправо)
1	Повільно внесли магніт у котушку південним полюсом S до неї		
2	Залишили магніт нерухомим у котушці		
3	Повільно витягли магніт з котушки південним полюсом S до неї		
4	Повільно внесли магніт у котушку північним полюсом N до неї		
5	Залишили магніт нерухомим у котушці		
6	Повільно витягли магніт з котушки північним полюсом N до неї		
7	Швидко внесли магніт у котушку південним полюсом S до неї		
8	Швидко витягли магніт з котушки південним полюсом S до неї		
9	Швидко внесли магніт у котушку північним полюсом N до неї		
10	Швидко витягли магніт з котушки північним полюсом N до неї		
11	Швидко внесли два магніти північним полюсом N до неї		
12	Швидко витягли два магніти північним полюсом N до неї		

Зобразіть напрям індукційного струму для дослідів 1,3,4,6; для кожного малюнка зобразіть:

- напрям ліній магнітної індукції B_1 зовнішнього поля (постійного магніту) біля котушки;
- напрям ліній магнітної індукції B_2 магнітного поля, створеного індукційним струмом;
- напрям індукційного струму, що проходить по котушці.



Висновок 1: _____

2. Дослідження явища електромагнітної індукції при зміні магнітного поля струму у одній з котушок.

Висновок 2: _____

Загальний висновок до роботи: _____

