

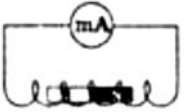

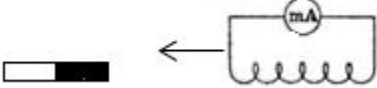

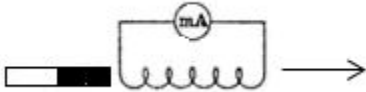






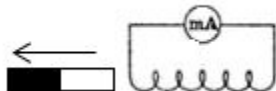
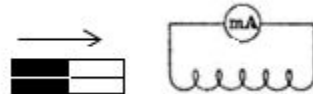
# **Тема: «Изучение явления электромагнитной индукции»**

- **Цель работы:** *Изучить условия возникновения индукционного тока, ЭДС индукции.*
- **Оборудование:** *Катушка,*
- *миллиамперметр, два постоянных магнита;*



№ п/п	Действия с магнитом и катушкой	Показания миллиамперметра, мА	Направления отклонения стрелки миллиампер-метра (вправо, влево или не отклоняется)	Направление индукционного тока (по правилу Ленца)
1	Быстро вставить магнит в катушку северным полюсом			
2	Оставить магнит в катушке неподвижным после опыта 1			
3	Быстро вытащить магнит из катушки			
4	Быстро приблизить катушку к северному полюсу магнита			
5	Оставить катушку неподвижной после опыта 4			
6	Быстро вытащить катушку от северного полюса магнита			

№ п/п	Действия с магнитом и катушкой	Показания миллиамперметра, мА	Направления отклонения стрелки миллиампер-метра (вправо, влево или не отклоняется)	Направление индукционного тока (по правилу Ленца)
1	Быстро вставить магнит в катушку северным полюсом	5	влево	
2	Оставить магнит в катушке неподвижным после опыта 1	0	не отклоняется	
3	Быстро вытащить магнит из катушки	5	вправо	
4	Быстро приблизить катушку к северному полюсу магнита	5	вправо	
5	Оставить катушку неподвижной после опыта 4	0	не отклоняется	
6	Быстро вытащить катушку от северного полюса магнита	5	влево	

7	Медленно вставить в катушку магнит северным полюсом			
8	Медленно вытащить магнит из катушки			
9	Быстро вставить в катушку 2 магнита северными полюсами			
10	Быстро вставить магнит в катушку южным полюсом			
11	Быстро вытащить магнит из катушки после опыта 10			
12	Быстро вставить в катушку 2 магнита южными полюсами			

Записать общий вывод по работе на основе проведённых наблюдений

7	Медленно вставить в катушку магнит северным полюсом	0,5	влево	
8	Медленно вытащить магнит из катушки	0,5	вправо	
9	Быстро вставить в катушку 2 магнита северными полюсами	10	влево	
10	Быстро вставить магнит в катушку южным полюсом	5	вправо	
11	Быстро вытащить магнит из катушки после опыта 10	5	влево	
12	Быстро вставить в катушку 2 магнита южными полюсами	10	вправо	

Записать общий вывод по работе на основе проведённых наблюдений

# Контрольные вопросы

1. В чем заключается явление электромагнитной индукции?
2. Какой ток называют индукционным?
3. Сформулируйте закон электромагнитной индукции. Какой формулой он описывается?
4. Как формулируется правило Ленца?
5. Какова связь правила Ленца с законом сохранения энергии?