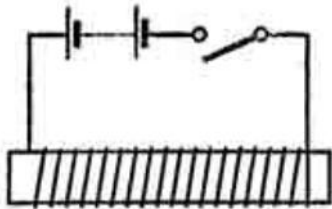


Вчимося розв'язувати разом.

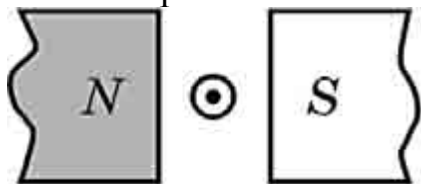
Дія магнітного поля на провідник зі струмом.


1. Визначте полюси котушки зі струмом.



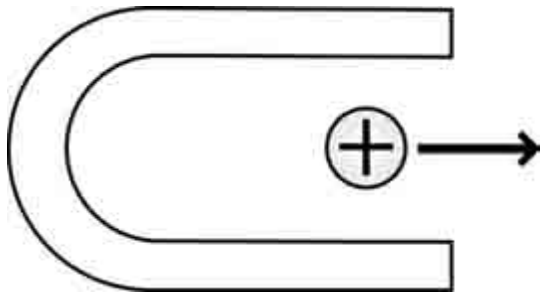
Визначаємо напрямок струму в котушці: струм напрямлений від додатного полюсу до від'ємного, тобто проти ходу годинникової стрілки. Скористуємося правилом правої руки. Охоплюємо котушку правою рукою таким чином, щоб чотири пальці вказували на напрямок струму в ній. Тоді відігнутий на 90 градусів великий палець вкаже на північний полюс котушки. Ліворуч – північний, праворуч – південний.

2. На рисунку показані полюси магнітів і провідник, у якому сила струму спрямована перпендикулярно до площини креслення до нас. Визначте напрямок сили Ампера.



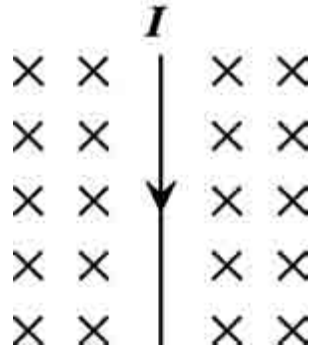
Визначаємо напрямок силових ліній магнітного поля. Вони виходять з північного полюсу магніту і входять в південний.. З малюнку видно, що струм спрямований до нас ( Розташовуємо ліву руку так, щоб лінії магнітного поля входили в долоню, а чотири пальці були спрямовані до нас, тоді відігнутий на 90 великий палець вкаже на напрямок сили Ампера. Сила Ампера напрямлена вгору.

3. Визначте полюси магніту, якщо відомо, що в разі напрямку струму від спостерігача провідник переміщується вправо.



Розташовуємо ліву руку таким чином, щоб чотири пальці вказували на напрямок струму – від нас, великий палець вказував на напрямок руху провідника – вправо. Тоді, за правилом лівої руки, силові магнітного поля повинні входити в долоню. Відповідно, знизу – північний полюс, зверху – південний полюс магніту.

4. На рисунку зображений провідник зі струмом, що знаходиться в магнітному полі, спрямованому від нас. Визначити напрямок руху провідника зі струмом.



Ліву руку розташовуємо таким чином, щоб лінії магнітної індукції входили в долоню (долонею до нас). Чотири пальці вказують на напрямок струму в провіднику (вниз). За правилом лівої руки визначаємо напрямок дії сили Ампера (праворуч).