

## Задача 2:

ХІД УРОКУ:

$$F_A = B * I * \Delta l * \sin \alpha$$

## 1. Розв'язування задач.

Використовуючи правило правої руки, знайти напрями фізичних величин:

**Задача 1:** Визначити модуль сили Ампера, яка діє на провідник зі струмом завдовжки 25 см у магнітному полі з індукцією 0,04 Тл, якщо кут між вектором магнітної індукції і напрямом струму 30°. Сила струму в провіднику дорівнює 0,25 А.

Дано:

$$\Delta l = 25 \text{ см} = 25 / 100 = 0,25 \text{ м}$$

$$B = 0,04 \text{ Тл}$$

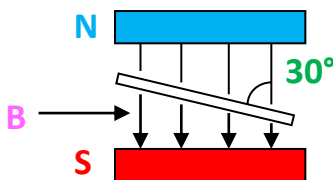
$$\alpha = 30^\circ$$

$$I = 0,25 \text{ А}$$

 $F_A = ?$ 

$$F_A = B * I * \Delta l * \sin \alpha$$

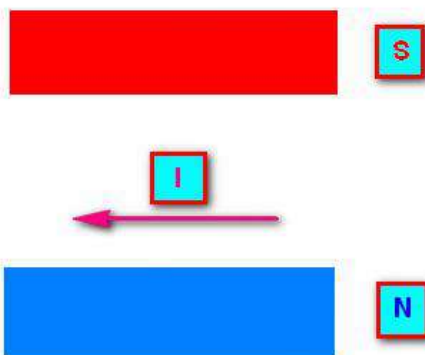
$$F_A = 0,04 * 0,25 * 0,25 * \sin 30^\circ = 0,0025 * 0,5 = 0,00125 \text{ Н}$$

Відповідь:  $F_A = 0,00125 \text{ Н}$ 

## Задача 2:

1. Зобразити напрям індукції магнітного поля?

2. Вказати напрям сили Ампера:  
 - вправо?  
 - вліво?  
 - від нас?  
 - на нас?



**Задача 3:** Визначити модуль сили Ампера, яка діє на провідник зі струмом завдовжки 50 см у магнітному полі з індукцією 0,8 Тл, якщо кут між вектором магнітної індукції і напрямом струму 60°. Сила струму в провіднику дорівнює 2,5 А.

Картка №2.

Задача 4:

1. Зобразити напрям індукції магнітного поля?

2. Вказати напрям сили Ампера:  
- вправо?  
- вліво?  
- від нас?  
- на нас?

The diagram shows two horizontal bars representing magnetic poles. The top bar is blue and labeled 'N' (North). The bottom bar is red and labeled 'S' (South). A horizontal wire is positioned between the two bars, with a pink arrow pointing to the left, labeled 'I', representing the direction of the electric current.

Задача 5:

Визначити модуль **сили Ампера**, яка діє на провідник зі струмом завдовжки **5 см** у магнітному полі з **індукцією 0,6 Тл**, якщо **кут** між вектором магнітної індукції і напрямом струму **45°**. **Сила струму** в провіднику дорівнює **0,5 А**.

Картка №3.

Задача 6:

1. Визначте напрям магнітної індукції.

2. Позначте північний та південний полюси магнітів?

Сила струму - направлена від нас

The diagram shows a central wire with a dot in a circle, representing current coming out of the page. A pink arrow labeled 'I' points to the right. A black arrow labeled 'F<sub>A</sub>' points to the left. Above and below the wire are two empty rectangular boxes for labeling magnetic poles. A pink arrow points from the text 'Сила струму - направлена від нас' to the wire.

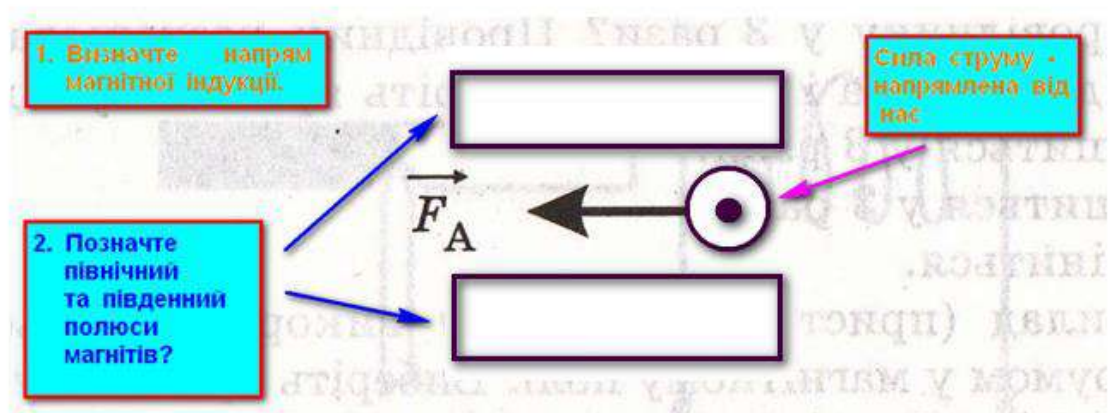
Задача 7:

Визначити модуль **сили Ампера**, яка діє на провідник зі струмом завдовжки **60 см** у магнітному полі з **індукцією 6 Тл**, якщо **кут** між вектором магнітної індукції і напрямом струму **40°**. **Сила струму** в провіднику дорівнює **0,15 А**.

## 2. Домашнє завдання:

### Картка №4.

#### Задача 1:

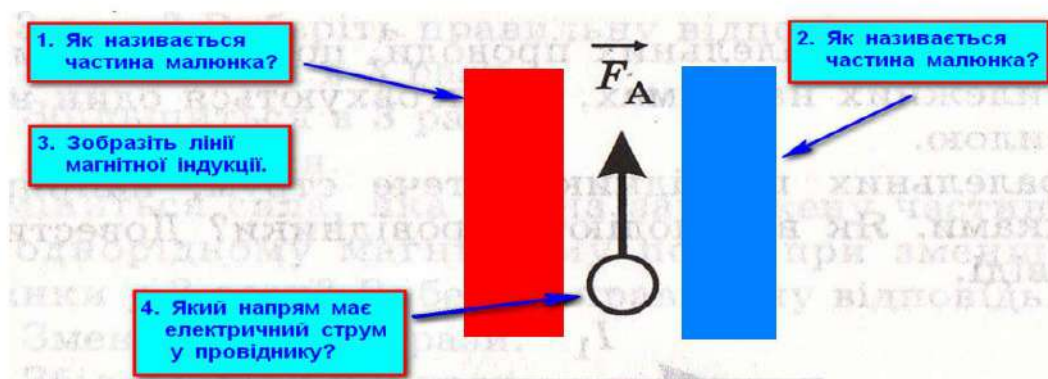


#### Задача 2:

Визначити модуль сили Ампера, яка діє на провідник зі струмом завдовжки 60 см у магнітному полі з індукцією 6 Тл, якщо кут між вектором магнітної індукції і напрямом струму  $40^\circ$ . Сила струму в провіднику дорівнює 0,15 А.

### Картка №5.

#### Задача №5:



#### Задача 3:

Визначити модуль сили Ампера, яка діє на провідник зі струмом завдовжки 60 см у магнітному полі з індукцією 6 Тл, якщо кут між вектором магнітної індукції і напрямом струму  $40^\circ$ . Сила струму в провіднику дорівнює 0,15 А.