

Впишіть своє прізвище, ім'я, клас

# Магнітне поле

**1. Хто з вчених системно дослідив основні властивості магнітів?**



Вільям Гільберт



Ганс Хрістіан Ерстед

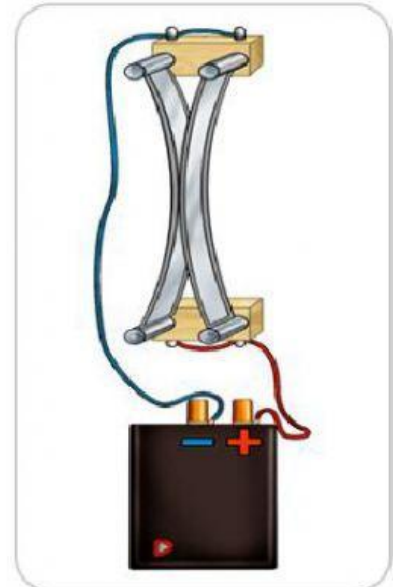
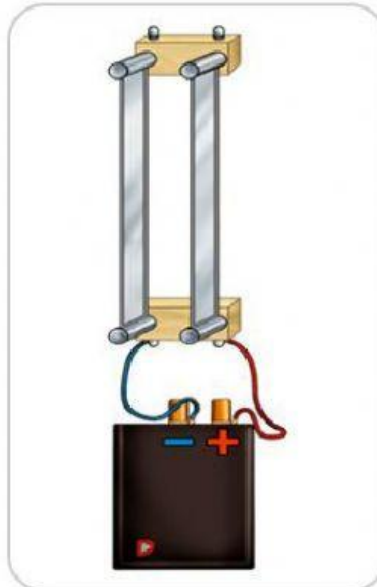
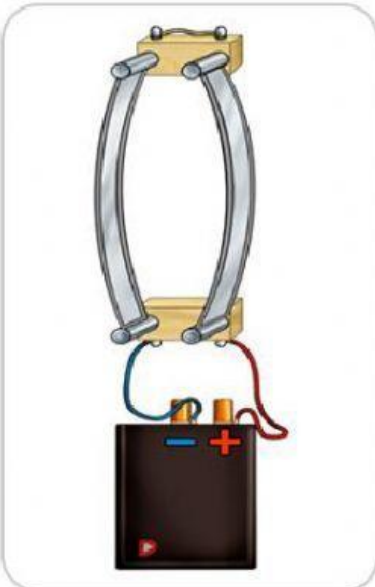


Шарль Огюстон Кулон



Андре Мари Ампер

**2. На кожному малюнку наведено два провідника, які взаємодіють один з одним. Вкажіть напрям струму у провідниках**



### 3. Встановіть відповідність

Магнітне поле

Магнітна індукція

Правило свердлика

Сила Ампера

Магнітне поле діє на провідник зі струмом

Визначити напрям магнітного поля

Характеризує силову дію магнітного поля

Форма матерії, яка існує навколо намагнічених тіл

### 4. За якою формулою визначається сила Ампера

☐  $F = \frac{I \Delta l \cos \alpha}{|\vec{B}|}$

☐  $F = \frac{I |\vec{B}| \sin \alpha}{\Delta l}$

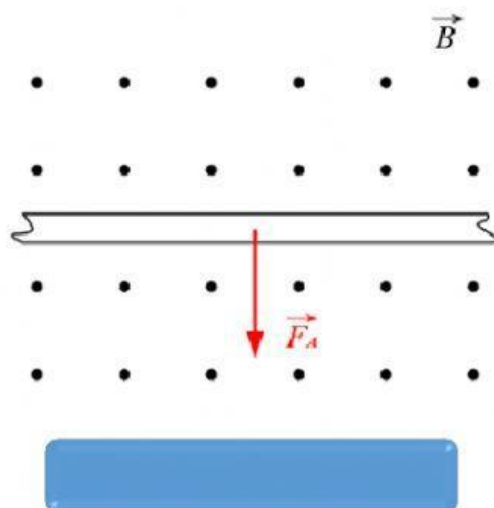
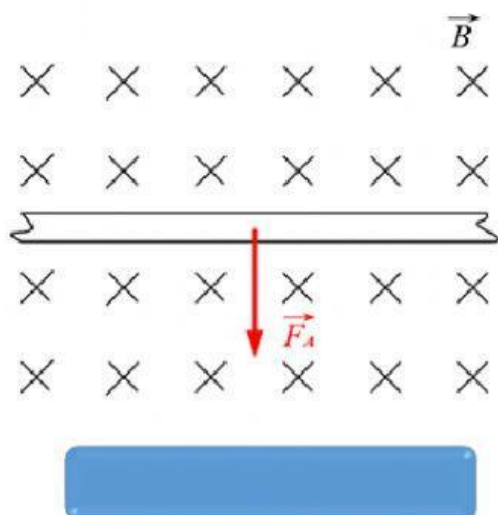
☐  $F = I |\vec{B}| \Delta l \sin \alpha$

☐  $F = I |\vec{B}| \Delta l \cos \alpha$

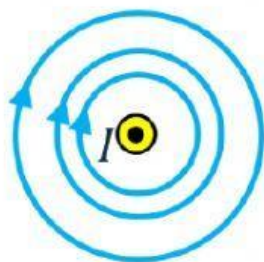
☐  $F = \frac{I \Delta l \sin \alpha}{|\vec{B}|}$

☐  $F = \frac{I |\vec{B}| \cos \alpha}{\Delta l}$

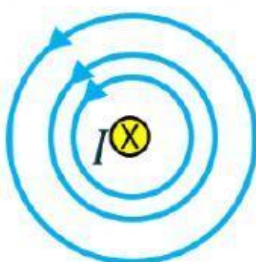
### 5. Вкажіть напрям сили струму



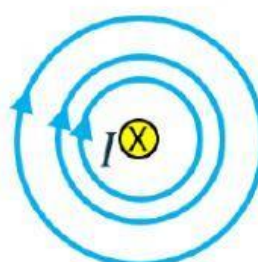
6. У якому випадку напрямок ліній індукції магнітного поля прямого провідника зі струмом зазначено правильно?



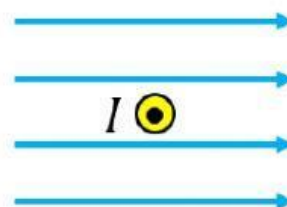
а)



б)



в)



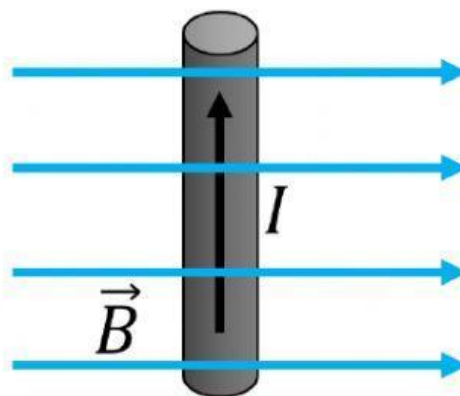
г)

7. На рисунку зображено розташування провідника у магнітному полі й позначено напрямок струму

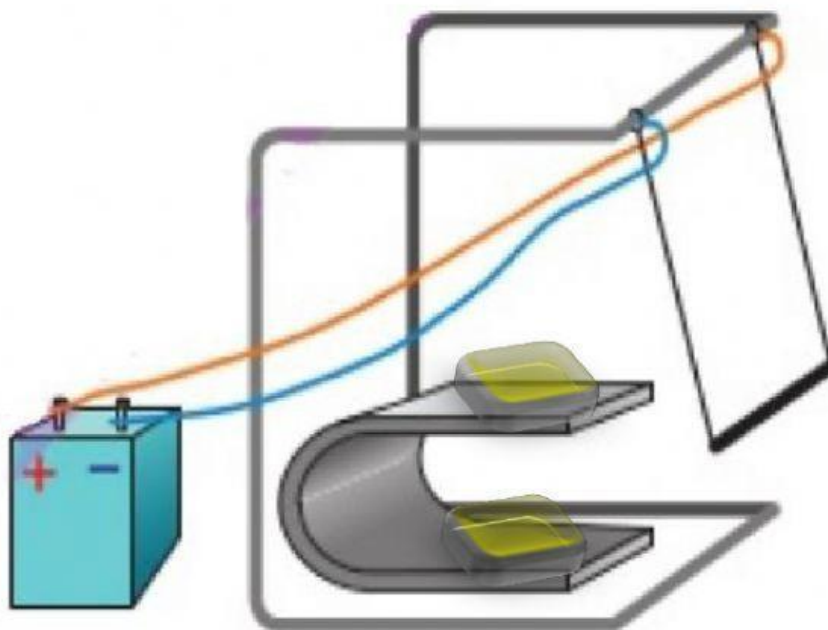


та ліній індукції  
магнітного поля. Укажіть  
напрямок сили, що діє на  
цей провідник.

- а) Праворуч
- б) Ліворуч
- в) До спостерігача
- г) Від спостерігача



8. Визначте полюси магніту



9. З якою силою діє однорідне магнітне поле з індукцією 50 мТл на провідник, довжина активної частини якого 30 см, якщо сила струму в ньому 10 А? Напрямок магнітних ліній і напрямок струму взаємно перпендикулярні.

Н

10. *Визначте модуль вектора індукції магнітного поля, в якому на провідник, довжина активної частини якого 5 см, діє сила 50 мН, якщо сила струму в провіднику 25 А. Напрямок магнітних ліній і напрямок струму взаємно перпендикулярні.*

**мТл**