

## ХІД УРОКУ:

## 1. Пояснення нового матеріалу.

На **електричний заряд**, який рухається у **зовнішньому магнітному полі**, діє **сила Лоренца**.

сила Лоренца

заряд частинки

швидкість частинки

індукція магнітного поля

синус кута між напрямом індукції та напрямом струму

$$F_l = e * v * B * \sin \alpha$$

Н – ньютон

Кл – Кулон

м/с – метр на секунду

Тл – тесла

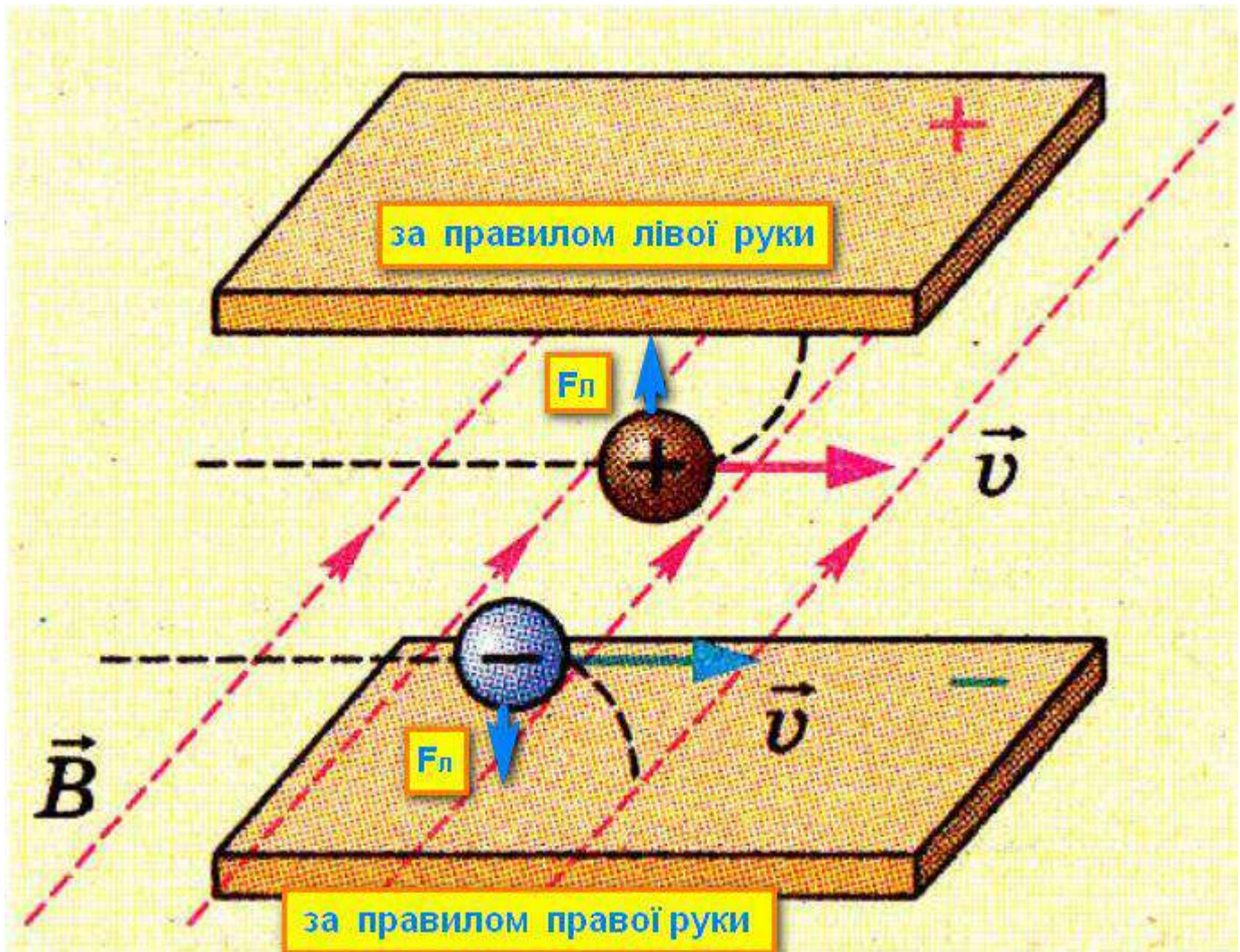
немає одиниць вимірювання

напрямок **сили Лоренца** визначають за допомогою **правила лівої руки**:  
(для **додатних зарядів**)

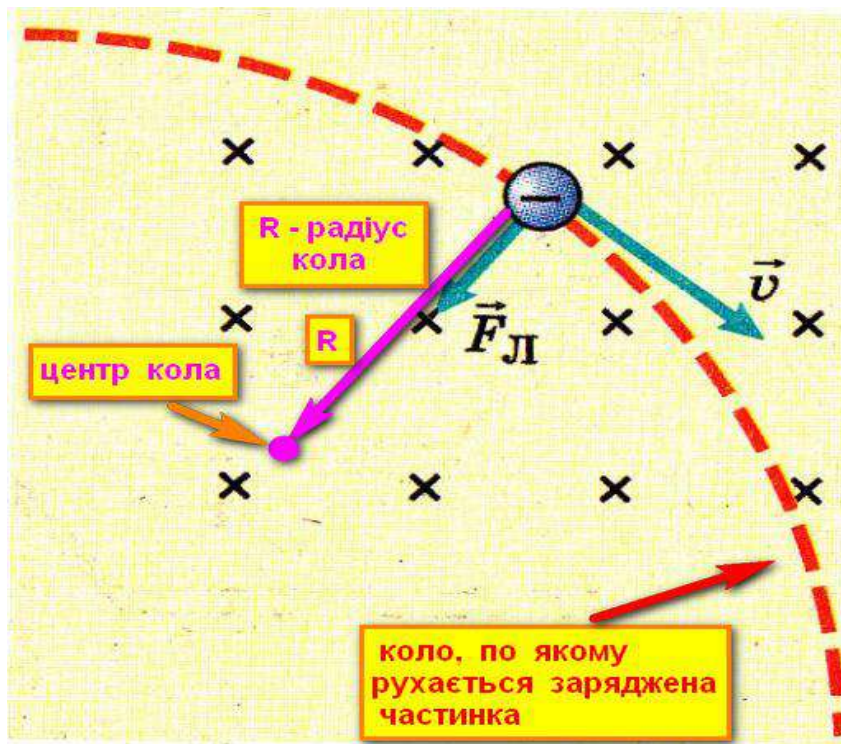
якщо ліву руку розмістити так, щоб **лінії магнітної індукції** входили в долоню, а чотири пальці вказували **напрямок швидкості**, то відставлений під кутом  $90^\circ$  великий палець покаже **напрямок сили**, яка діє на заряджену частинку у магнітному полі.

напрямок **сили Лоренца** визначають за допомогою **правила правої руки**:  
(для **від'ємних зарядів**)

якщо праву руку розмістити так, щоб **лінії магнітної індукції** входили в долоню, а чотири пальці вказували **напряму швидкості**, то відставлений під кутом  $90^\circ$  великий палець покаже **напряму сили**, яка діє на заряджену частинку у магнітному полі.



**Сила Лоренца** завжди напрямлена **під кутом** до **швидкості** частинки, тому вона надає їй **доцентрового прискорення**



Дія сили Лоренца застосовується у багатьох приладах і технічних установах - у телевізорах, у прискорювачах для досліджень, у магнітогідродинамічних генераторах - МГД – генераторах.

2. Домашнє завдання: - записати тему в зошит.: