

Обнаружение

магнитного поля по его

действию на

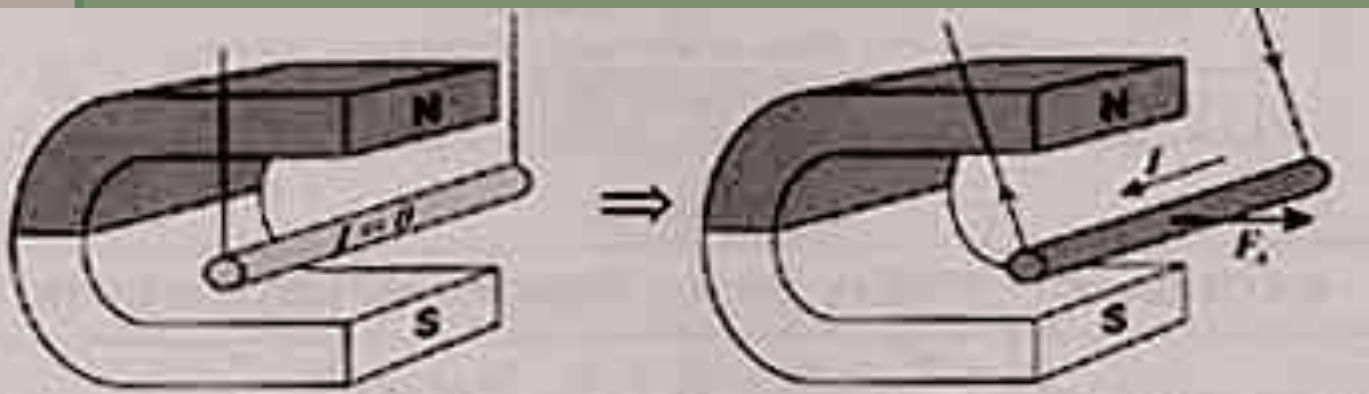
электрический ток.

Правило левой руки

Проверка теста

- 1. Магнитное поле порождается электрическим током.
- 2. Магнитное поле создается движущимися заряженными частицами.
- 3. За направление магнитной линии в какой-либо ее точке условно принимают направление, которое указывает северный полюс магнитной стрелки, помещенной в эту точку.
- 4. Магнитные линии выходят из северного полюса магнита и входят в южный.

На проводник с током,
помещенный в
магнитное поле,
действует сила со
стороны магнитного
поля ■



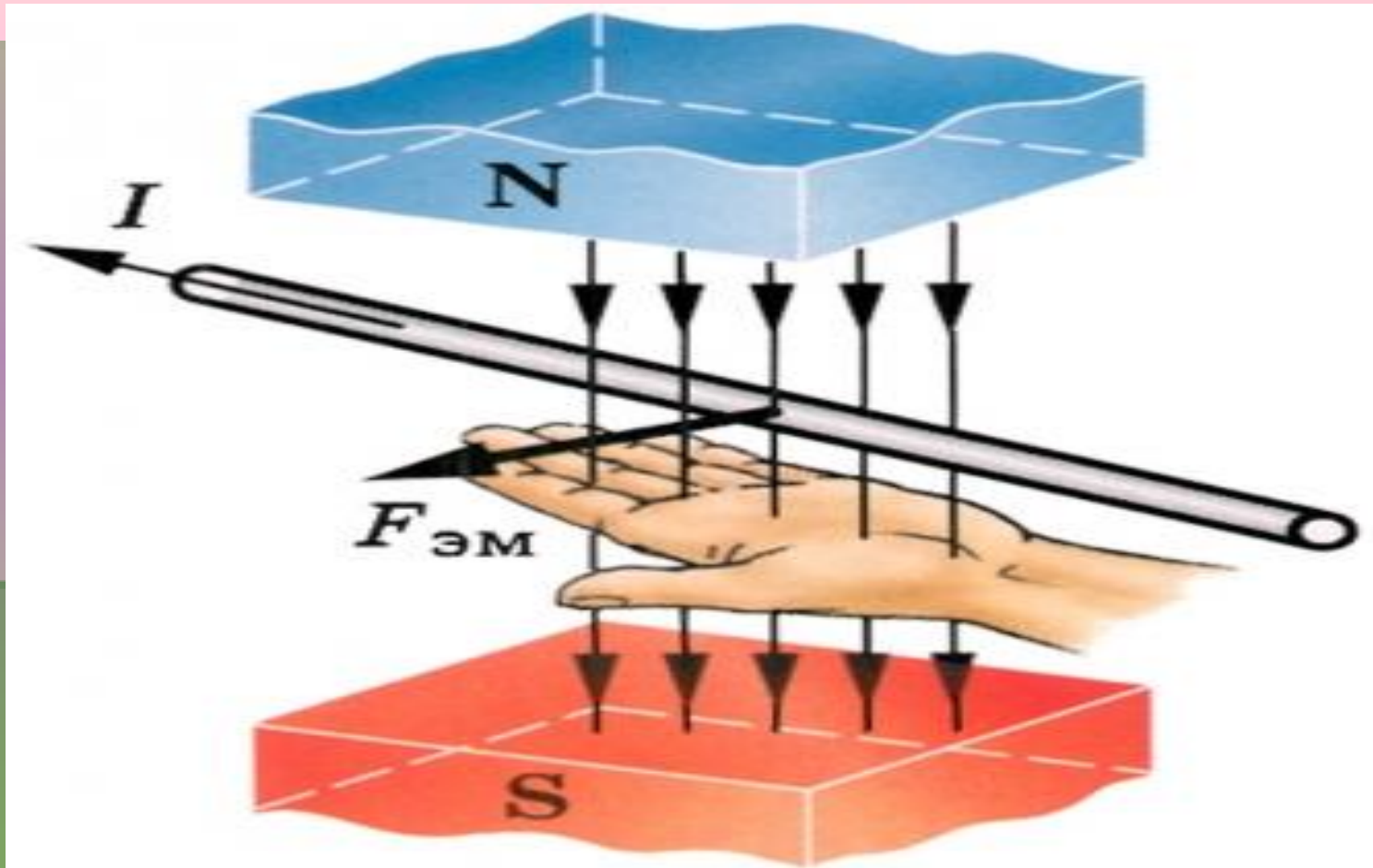
Вывод **1:**

магнитное поле создается
электрическим током и
обнаруживается по его
действию на
электрический ток.

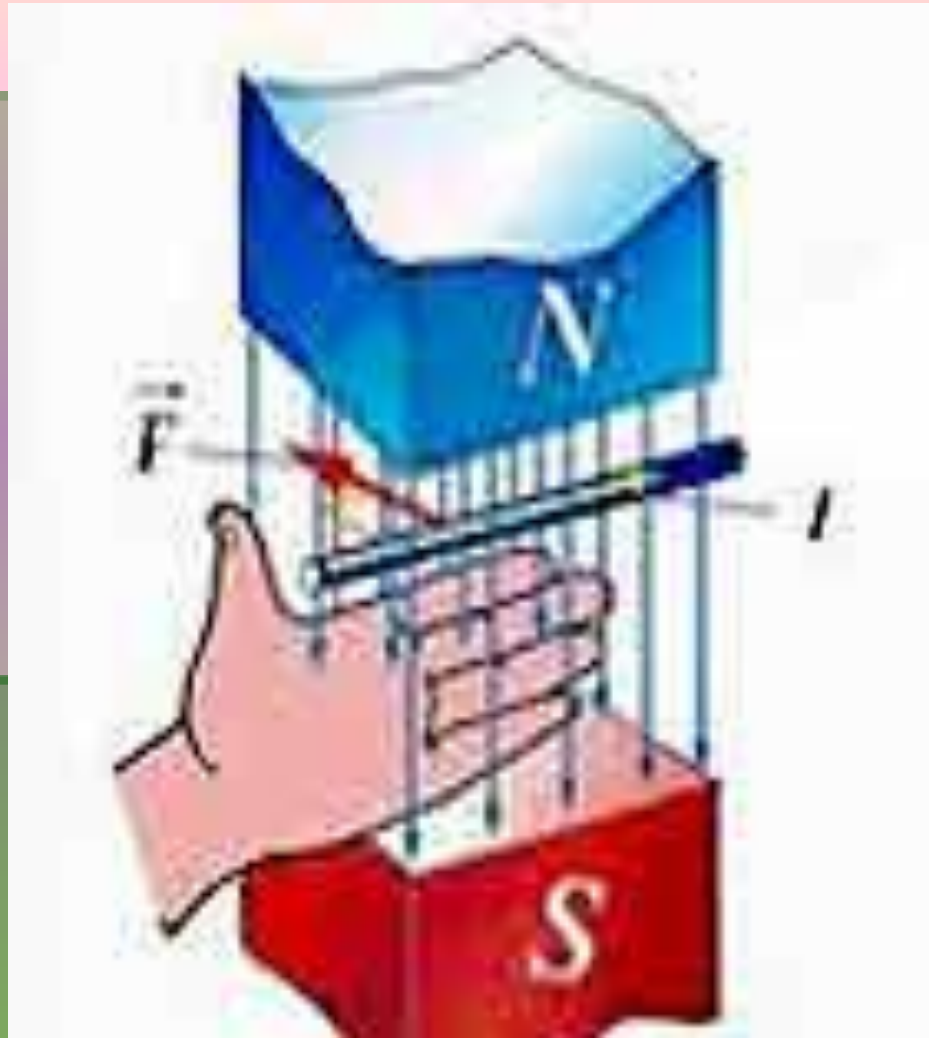
Направление силы, действующей на проводник с током в магнитном поле зависит от:

- ❖ *направления тока в проводнике,*
- ❖ *направления линий магнитного поля,*
- ❖ *направления силы, действующей на проводник.*

Правило левой руки: если левую руку расположить так, чтобы линии магнитного поля входили в ладонь перпендикулярно к ней, а четыре пальца были направлены по току, то отставленный на 90° большой палец покажет направление действующей на проводник силы.



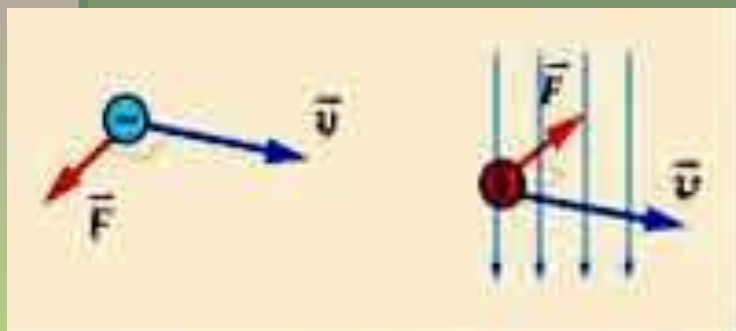
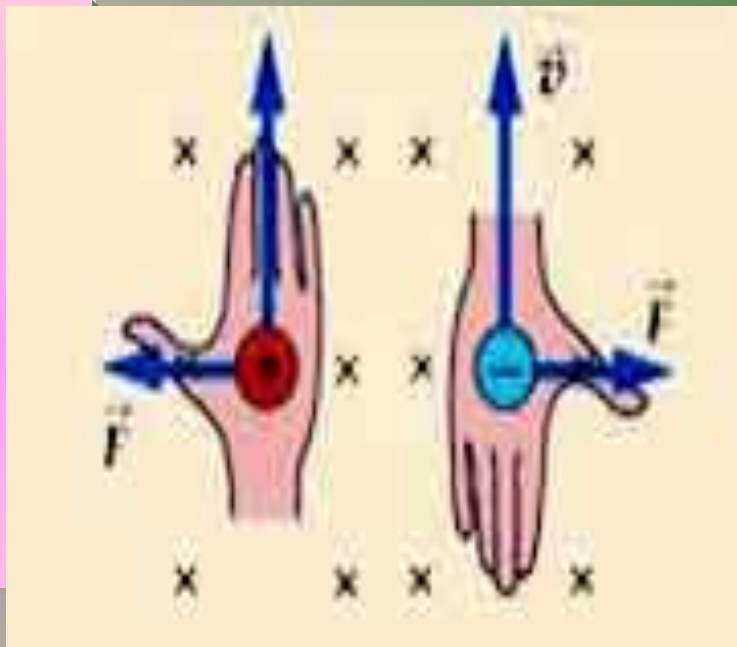
ПРАВИЛО ЛЕВОЙ РУКИ



ПРАВИЛО ЛЕВОЙ РУКИ для заряженной частицы

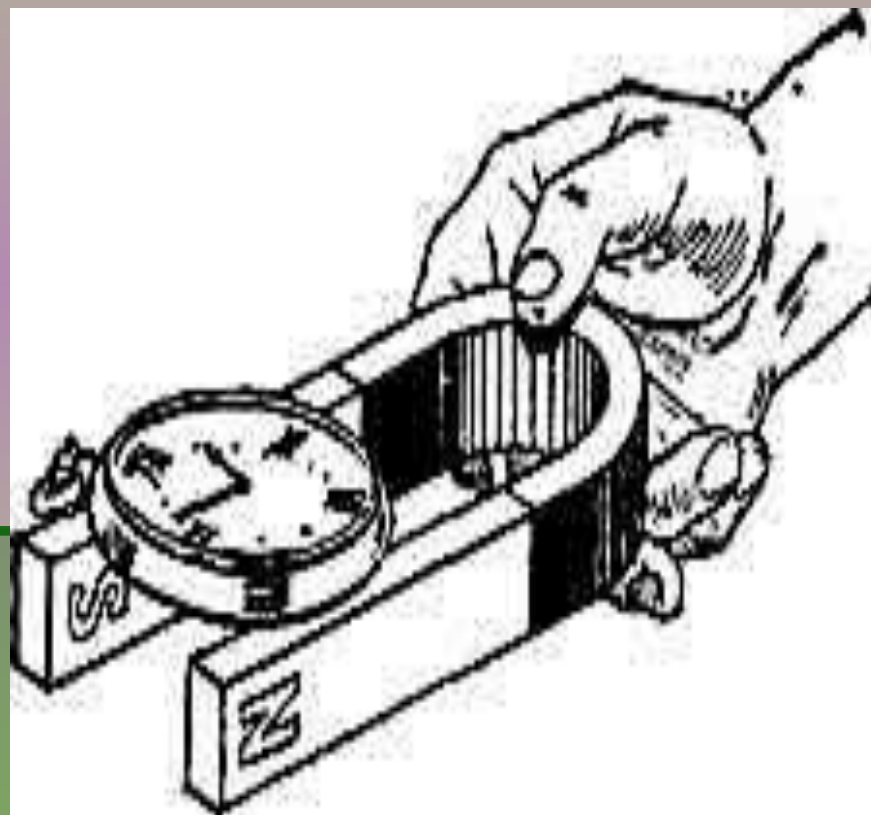
Если ЛЕВУЮ РУКУ

расположить так, чтобы линии магнитного поля входили в ладонь перпендикулярно к ней, а четыре пальца были направлены по движению положительно заряженной частицы (или против движения отрицательно заряженной частицы), то отставленный на 90 градусов большой палец покажет направление действующей на частицу силы.



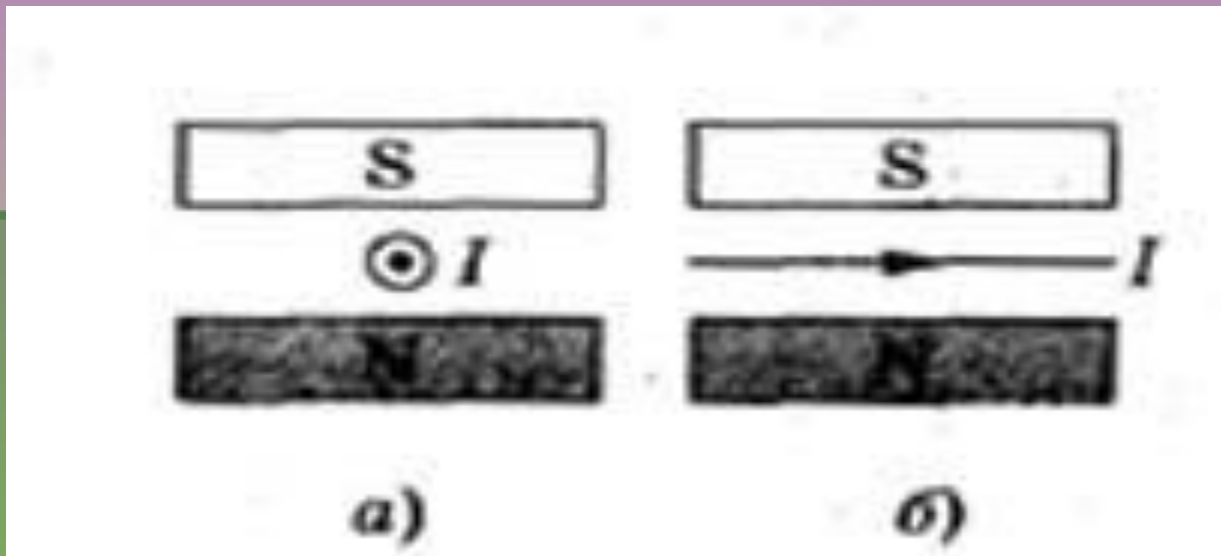
Нельзя ли защититься от действия магнитных сил?

Как ни странно, веществом, непроницаемым для магнитных сил, является то же самое железо, которое так легко намагничивается! Внутри кольца из железа стрелка компаса не отклоняется магнитом, помещенным вне кольца.

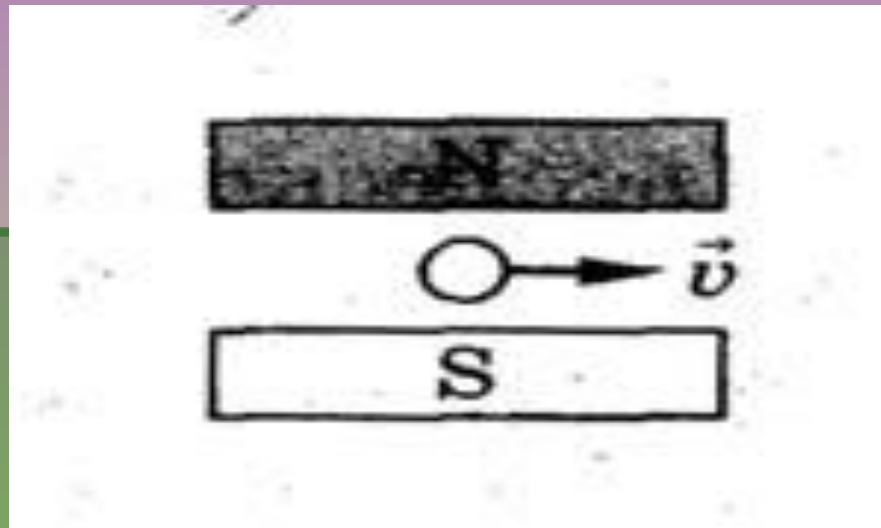


Закрепление

Определите направление силы, действующей на проводник с током со стороны магнитного поля

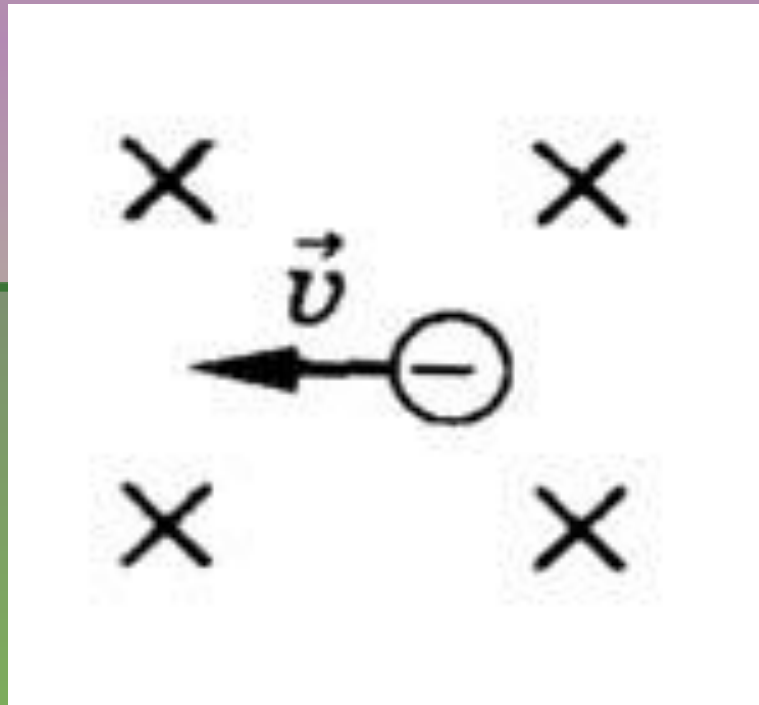


Закрепление
Укажите направление
силы, с которой
магнитное поле действует
на частицу.



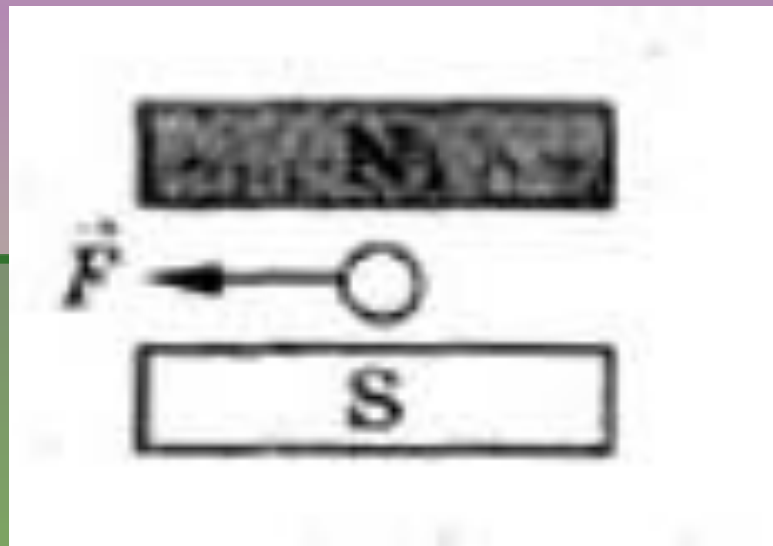
Закрепление

В какую сторону отклонится электрон под действием магнитного поля?



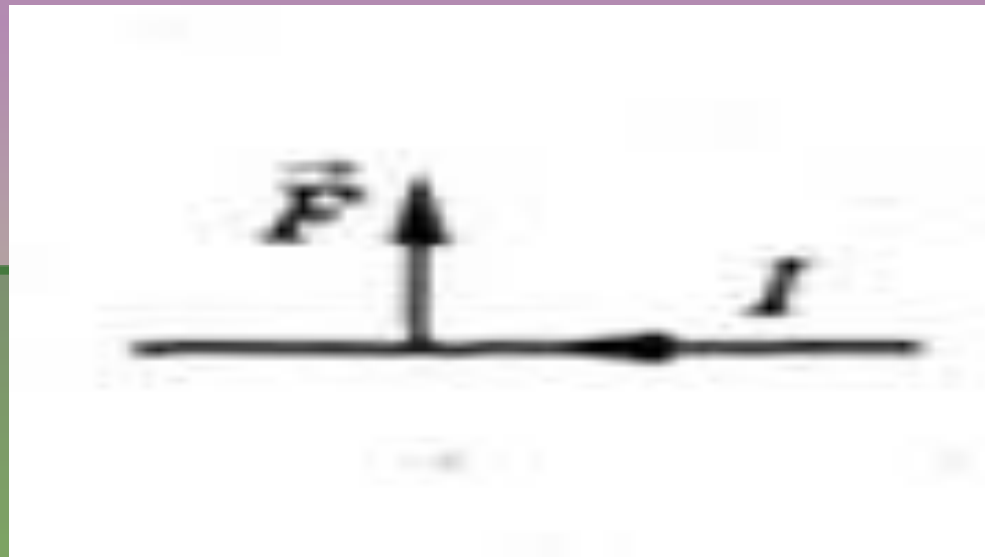
Закрепление

Укажите направление
тока в проводнике.



Закрепление

Укажите направление магнитных линий магнитного поля.



Домашнее задание:

§ 45, упражнение 36 (1,5)