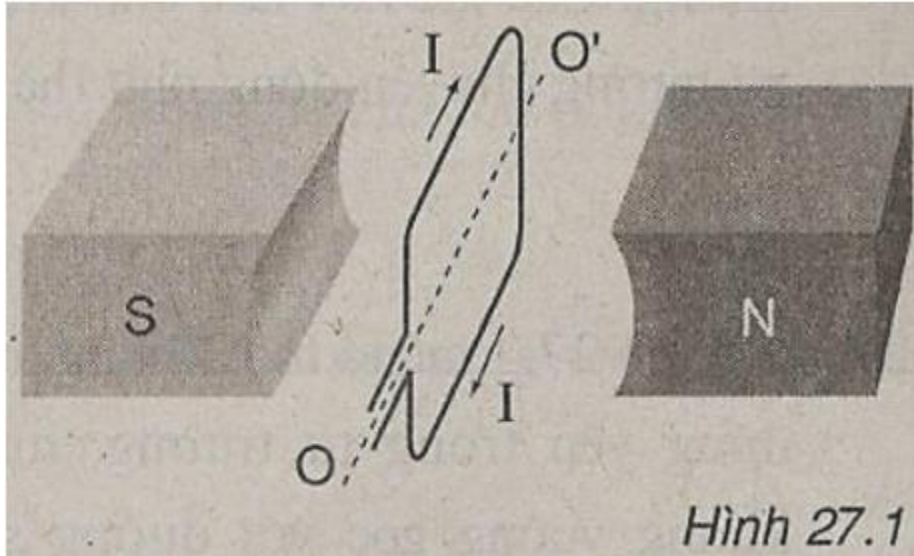
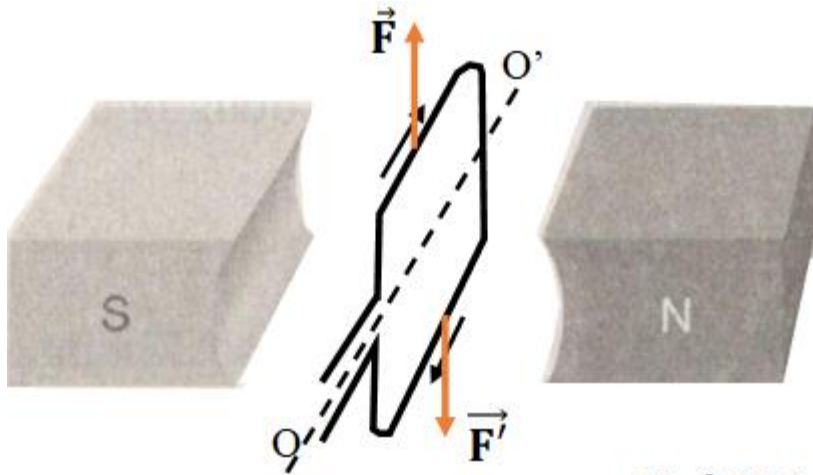


**Bài 1 trang 61 sách bài tập Vật Lí 9:** Hình 27.1 SBT mô tả khung dây có dòng điện chạy qua được trong từ trường, trong đó khung quay đang có vị trí mà mặt phẳng khi vuông góc với đường sức từ. Về vị trí này của khung dây, ý kiến nào dưới đây là đúng?



- A. Khung không chịu tác dụng của lực điện từ.
- B. Khung chịu tác dụng của lực điện từ nhưng nó không quay
- C. Khung tiếp tục quay do tác dụng của lực điện từ lên khung
- D. Khung quay tiếp một chút nữa nhưng không phải do tác dụng của lực điện từ mà do quán tính.

**Lời giải:**

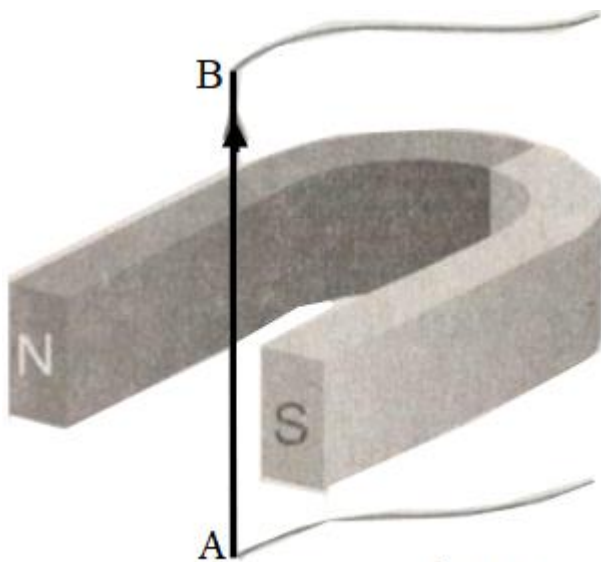


Hình 27.1

Chọn câu B. Khung chịu tác dụng của lực điện từ nhưng nó không quay.

Các lực từ tác dụng lên khung dây được biểu diễn như hình vẽ. Cặp lực này chỉ có tác dụng kéo dẫn khung chứ không có tác dụng làm quay.

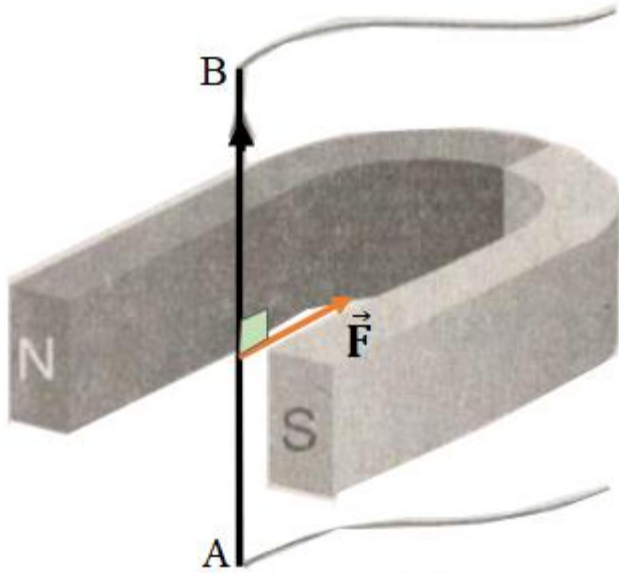
**Bài 2 trang 61 sách bài tập Vật Lí 9:** Hình 27.2 mô tả đoạn dây AB có dòng điện đi qua được đặt ở khoảng giữa hai cực của nam châm hình chữ U. Biểu diễn lực điện từ tác dụng vào AB. Nếu đổi chiều dòng điện hoặc đổi cực của nam châm thì lực điện từ sẽ ra sao?



Hình 27.2

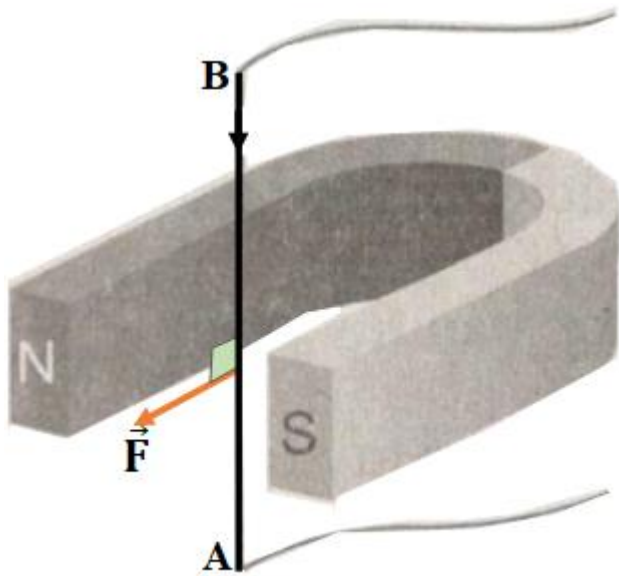
**Lời giải:**

+ Lực từ tác dụng lên dây AB được biểu diễn như hình vẽ.



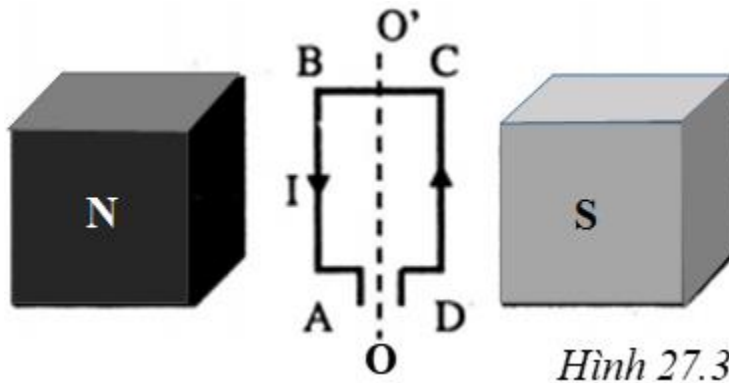
Hình 27.2

Nếu đổi chiều dòng điện hoặc đổi cực của nam châm thì lực điện có chiều đi từ ngoài vào trong lòng nam châm (hình 27.2b).



Hình 27.2b

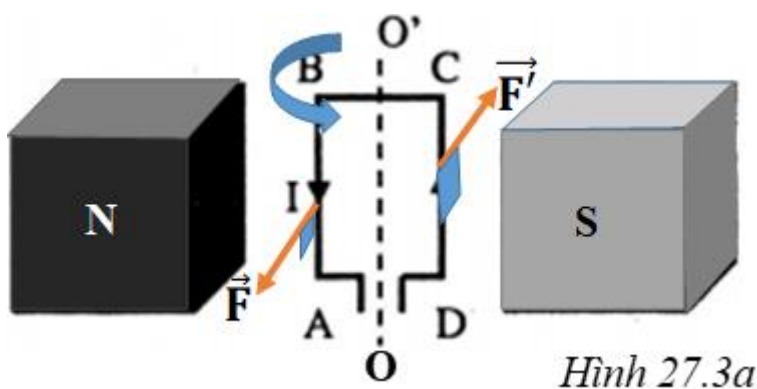
**Bài 3 trang 62 sách bài tập Vật Lí 9:** Khung dây dẫn ABCD có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường của nam châm vĩnh cửu (hình 27.3 SBT). Mặt phẳng của khung dây song song với các đường sức từ. Hãy biểu diễn lực điện từ tác dụng lên các cạnh của khung. Các lực này làm cho khung có xu hướng chuyển động như thế nào?



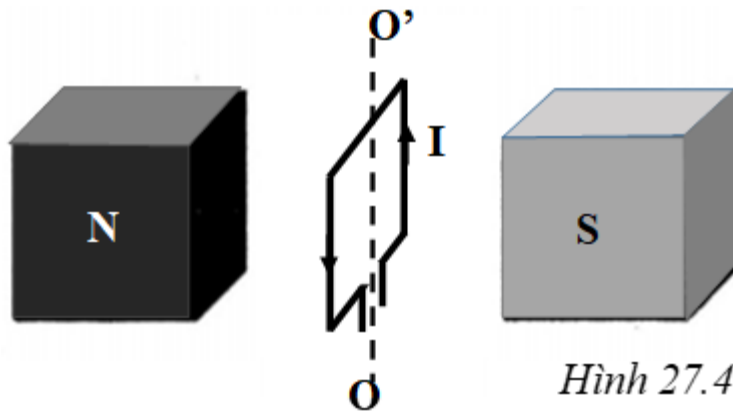
**Lời giải:**

Chiều của lực điện từ được biểu diễn trên hình 27.3a.

Khung quay theo chiều mũi tên cong trên hình vẽ.

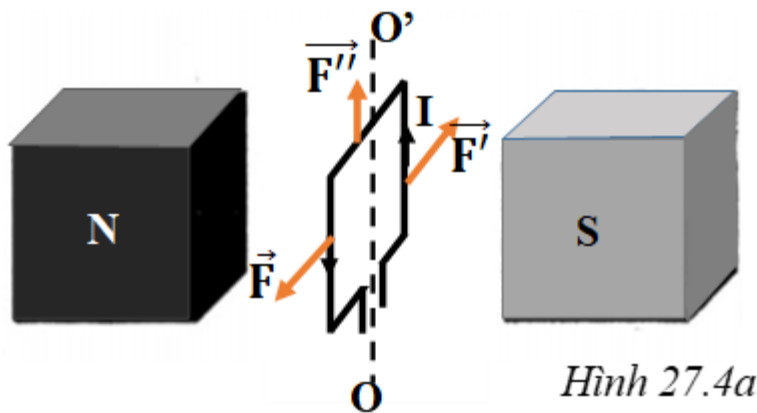


**Bài 4 trang 62 sách bài tập Vật Lí 9:** Hình 27.4 SBT mô tả một khung dây dẫn đứng yên trong từ trường, mặt của khung vuông góc với đường sức từ. Nếu đổi chiều dòng điện chạy trong khung thì khung dây có quay không? Giải thích?



Hình 27.4

Lời giải:



Hình 27.4a

+ Khi mặt phẳng của khung dây vuông góc với đường sức từ thì lực từ tác dụng lên các cạnh của khung dây sẽ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với các cạnh. Vì vậy các lực này có tác dụng kéo căng khung dây như hình 27.4a.

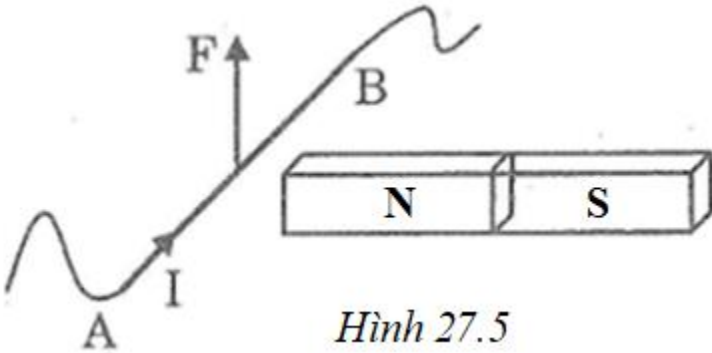
+ Nếu đổi chiều dòng điện chạy trong khung thì lực từ sẽ hướng cùng phương và ngược chiều với các lực ban đầu. Vì vậy các lực từ này có tác dụng nén khung chứ không có tác dụng làm quay khung.

**Bài 5 trang 62 sách bài tập Vật Lí 9:** Một thanh nam châm thẳng đã bị tróc hết vỏ sơn, mất dấu các cực. Để xác định tên từ cực, ta có thể cho từ trường của thanh nam châm này tác dụng lên một dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua.

a) Hãy vẽ hình mô tả cách làm này

b) Nêu rõ cách xác định tên từ cực của thanh nam châm khi đó

**Lời giải:**



+ Bố trí thí nghiệm như hình 27.5.

+ Nếu dây dẫn chuyển động lên trên thì đầu N của nam châm là cực Bắc. Vận dụng quy tắc bàn tay trái để xác định tên từ cực của nam châm.

**Bài 6 trang 62 sách bài tập Vật Lí 9:** Dùng quy tắc nào dưới đây để xác định chiều của lực điện từ

- A. Quy tắc nắm tay phải
- B. Quy tắc nắm tay trái
- C. Quy tắc bàn tay phải
- D. Quy tắc bàn tay trái

**Lời giải:**

Chọn D. Quy tắc bàn tay trái.

**Bài 7 trang 63 sách bài tập Vật Lí 9:** Muốn xác định được chiều của lực điện từ tác dụng lên một đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt tại một điểm trong từ trường thì cần phải biết yếu tố nào?

- A. Chiều của dòng điện trong dây dẫn và chiều dài của dây
- B. Chiều của đường sức từ và cường độ lực điện từ tại điểm đó
- C. Chiều của dòng điện và chiều của đường sức từ tại điểm đó.
- D. Chiều và cường độ của dòng điện, chiều và cường độ của lực từ tại điểm đó.

**Lời giải:**

Chọn C. Chiều của dòng điện và chiều của đường sức từ tại điểm đó.

**Bài 8 trang 63 sách bài tập Vật Lí 9:** Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có xu hướng như thế nào.?

- A. Cùng hướng với dòng điện
- B. Cùng hướng với đường sức từ.
- C. Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ.
- D. Không có lực điện từ.

**Lời giải:**

Chọn D. Không có lực điện từ.

**Bài 9 trang 63 sách bài tập Vật Lí 9:** Một khung dây dẫn hình chữ nhật có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường giữa hai nhánh của một nam châm hình U. Khung dây sẽ quay đến vị trí nào thì dừng lại

- A. Mặt khung dây song song với các đường sức từ
- B. Mặt khung dây vuông góc với các đường sức từ.
- C. Mặt khung dây tạo thành một góc  $60^\circ$  với đường sức từ.
- D. Mặt khung dây tạo thành một góc  $45^\circ$  với đường sức từ

**Lời giải:**

Chọn B. Mặt khung dây vuông góc với các đường sức từ.

Vì khi đó các lực từ tác dụng lên các cạnh của khung dây sẽ nằm trong mặt phẳng khung dây và vuông góc với các cạnh. Các lực này sẽ có tác dụng kéo căng (hoặc nén) khung dây nhưng không làm quay nó nữa.