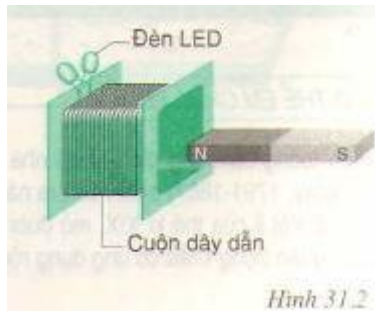


Bài 31: Hiện tượng cảm ứng điện từ**Vật lý 9 bài 31: Bài 1 trang 85 SGK Vật lí 9**

Cho hai đèn LED mắc song song ngược chiều vào hai đầu của một cuộn dây dẫn và một thanh nam châm vĩnh cửu. Hãy bố trí thí nghiệm như hình 31.2 để tìm hiểu xem dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín ở trường hợp nào sau đây:

- + Di chuyển nam châm lại gần cuộn dây.
- + Đặt nam châm đứng yên trước cuộn dây.
- + Đặt nam châm nằm yên trong cuộn dây.
- + Di chuyển nam châm ra xa cuộn dây.

**Hướng dẫn:**

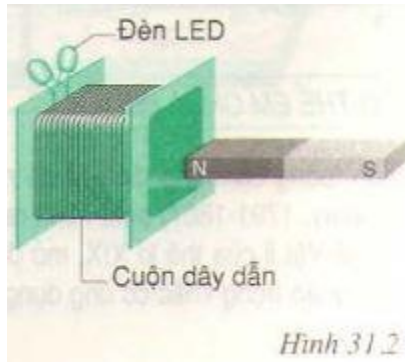
Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây trong hai trường hợp:

- + Di chuyển nam châm lại gần cuộn dây.
- + Di chuyển nam châm ra xa cuộn dây.

Vật lý 9 bài 31: Bài 2 trang 85 SGK Vật lí 9

Trong thí nghiệm trên, nếu để nam châm đứng yên và cho cuộn dây chuyển động lại gần hay ra xa nam châm thì cuộn dây có xuất hiện dòng điện không?

Hãy làm thí nghiệm để kiểm tra dự đoán.



Hình 31.2

Hướng dẫn:

Trong thí nghiệm trên, nếu để nam châm đứng yên và cho cuộn dây chuyển động lại gần hay ra xa nam châm thì trong cuộn dây có xuất hiện dòng điện cảm ứng.

Vật lý 9 bài 31: Bài 3 trang 86 SGK Vật lí 9

Đặt một nam châm điện nằm yên trước cuộn dây dẫn có mắc hai đèn LED song song ngược chiều (Hình 31.3). Hãy làm thí nghiệm để xác định trong những trường hợp nào sau đây xuất hiện dòng điện ở cuộn dây có mắc đèn LED.

- + Trong khi đóng mạch điện của nam châm điện.
- + Khi dòng điện đã ổn định.
- + Trong khi ngắt mạch điện của nam châm điện.
- + Sau khi ngắt mạch điện.



Hình 31.3

Hướng dẫn:

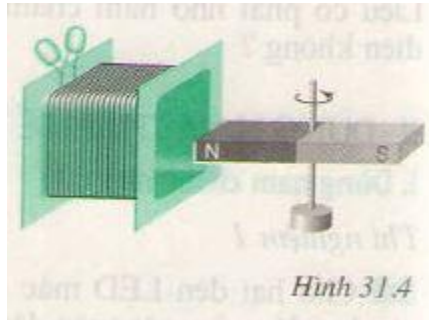
Dòng điện xuất hiện ở cuộn dây có mắc đèn LED trong những trường hợp sau:

+ Trong khi đóng mạch điện của nam châm điện.

+ Trong khi ngắt mạch điện của nam châm điện.

Vật lý 9 bài 31: Bài 4 trang 86 SGK Vật lí 9

Nếu làm lại thí nghiệm ở hình 31.2 nhưng lần này cho nam châm quay quanh một trục thẳng đứng (Hình 31.4) thì có hiện tượng gì xảy ra trong cuộn dây?



Hướng dẫn:

Trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng.

Vật lý 9 bài 31: Bài 5 trang 86 SGK Vật lí 9

Hãy trả lời câu hỏi ở phần I: Liệu có phải nhờ nam châm mà tạo ra được dòng điện không?

Trả lời:

Xem hình 31.1 SGK mô tả đinamô xe đạp. Khi quay núm của đinamô, nam châm sẽ quay, vì thế sẽ tạo ra dòng điện trong cuộn dây làm sáng bóng đèn của xe đạp.