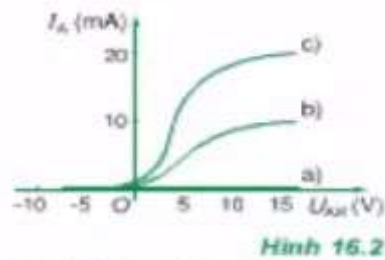


TRẢ LỜI CÂU HỎI C1, C2, C3 BÀI 16 SGK VẬT LÝ 11

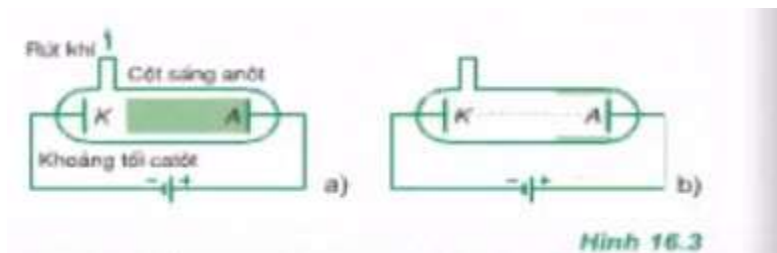
Câu C1 trang 96: Trên đồ thị c) hình 16.2, dòng điện bão hòa khoảng bao nhiêu?



Trả lời:

Trên đồ thị c) hình 16.2, dòng điện bão hòa khoảng 20mA.

Câu C2 trang 97: Vì sao khi áp suất còn lớn ta không thấy quá trình phóng điện qua khí, và khi áp suất đã đủ nhỏ lại có quá trình phóng điện tự lực?



Trả lời:

Khi áp suất còn lớn thì hạt tải điện ban đầu được tạo ra do các tác nhân ion hóa được gia tốc trong điện trường giữa hai cực anốt và catot sẽ bị va chạm với các phân tử khí trong môi trường. Vì vậy động năng nó đạt được không đủ lớn, nên không ion hóa được các phân tử khác nhau và không gây được hiện tượng nhân số hạt tải điện $\Rightarrow$ không thấy quá trình phóng điện qua chất khí.

Khi áp suất đã đủ nhỏ quãng đường tự do trung bình của các hạt tải tăng lên, động năng đủ lớn, có thể ion hóa được các phân tử khí khác và gây được hiện tượng nhân số hạt tải điện. Lúc đó, dù ngừng phun các hạt tải vào môi trường vẫn duy trì được dòng điện $\Rightarrow$ có quá trình phóng điện tự lực.

Câu C3 trang 97: Vì sao khi rút khí để được chân không tốt hơn thì tia catot lại biến mất?

Trả lời:

Trong hiện tượng phóng điện thành miền trong khí kém: chùm electron phát ra từ catot là nhờ các phân tử khí trong khí kém bị ion hóa thành các ion dương. Các ion này được gia tốc bởi hiệu điện thế giữa anốt và catot nên có động năng đủ lớn tới đập vào catot làm phát ra các electron (phát xạ lạnh điện tử, khác với phát xạ điện nhiệt tử trong đi-ốt chân không). Các electron này chuyển động từ catot về anốt tạo thành chùm catot.

- Khi áp suất khoảng 1 mmHg đến 0,01 mmHg có miền tối catot và cột sáng anốt.

TRẢ LỜI CÂU HỎI C1, C2, C3 BÀI 16 SGK VẬT LÝ 11

- Khi áp suất khoảng 0,01 mmHg: có miền tối catot choán đầy ống và cột sáng anot biến mất.
- Nhưng khi áp suất thấp hơn nữa, số lượng phân tử khí ống quá nhỏ, lượng ion dương tới đập vào catot quá ít không đủ để duy trì số lượng electron bật khỏi catot để tạo thành tia catot, khi đó sẽ biến mất.