

Giải bài 11 trang 210 sgk Vật Lý lớp 10

Đề bài

Một bình cầu thủy tinh chứa (không đầy) một lượng nước nóng có nhiệt độ khoảng 80°C và được nút kín. Dội nước lạnh lên phần trên gần cổ bình, ta thấy nước trong bình lại sôi. Giải thích tại sao?

Đáp án

Nhiệt độ sôi của chất lỏng phụ thuộc áp suất chất khí ở phía trên bề mặt chất lỏng. Áp suất chất khí càng lớn, nhiệt độ sôi của chất lỏng càng cao và ngược lại.

Vì nhiệt độ sôi của chất lỏng phụ thuộc áp suất chất khí ở phía trên bề mặt chất lỏng: Áp suất giảm – nhiệt độ sôi giảm. Khi dội nước lạnh lên phần trên gần cổ bình sẽ làm cho nhiệt độ hơi bên trong giảm, kéo theo áp suất khí trên bề mặt chất lỏng giảm và do đó nhiệt độ sôi giảm xuống đến 80°C nên ta thấy nước trong bình lại sôi.