

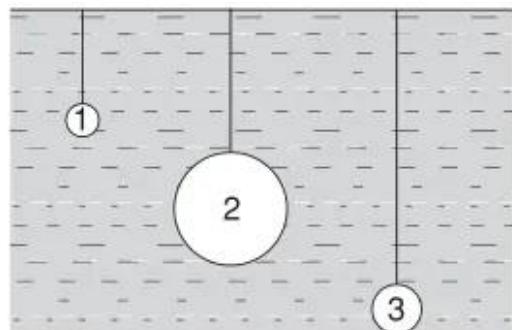
BÀI 10 - LỰC ĐẨY ÁC-SI-MÉT

10.1. Lực đẩy Ác-si-mét phụ thuộc vào

- A. trọng lượng riêng của chất lỏng và của vật.
- B. trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- C. trọng lượng riêng và thể tích của vật.
- D. trọng lượng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

10.2. Ba quả cầu bằng thép nhúng trong nước (H.10.1). Lực Ác-si-mét tác dụng lên quả cầu nào là lớn nhất ?

- A. Quả 3, vì nó ở sâu nhất.
- B. Quả 2, vì nó lớn nhất.
- C. Quả 1, vì nó nhỏ nhất.
- D. Bằng nhau vì đều bằng thép và đều nhúng trong nước.



Hình 10.1

10.3. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là đồng, sắt, nhôm, có khối lượng bằng nhau. Khi nhúng chúng ngập vào trong nước thì lực đẩy của nước tác dụng vào vật nào là lớn nhất, bé nhất ?

10.4. Ba vật làm bằng ba chất khác nhau là sắt, nhôm, sứ, có hình dạng khác nhau nhưng thể tích bằng nhau. Khi nhúng chúng ngập vào trong nước thì lực đẩy của nước tác dụng vào ba vật có khác nhau không ? Tại sao ?

10.5. Thể tích của một miếng sắt là 2dm^3 . Tính lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng sắt khi nó được nhúng chìm trong nước, trong rượu. Nếu miếng sắt được nhúng ở độ sâu khác nhau, thì lực đẩy Ác-si-mét có thay đổi không ? Tại sao ?

10.6. Một thỏi nhôm và một thỏi đồng có trọng lượng như nhau. Treo các thỏi nhôm và đồng vào hai phía của một cân treo. Để cân thăng bằng rồi nhúng ngập cả hai thỏi đồng thời vào hai bình đựng nước. Cân bây giờ còn thăng bằng không ? Tại sao ?

10.7. Lực đẩy Ác-si-mét có thể tác dụng lên vật nào dưới đây ?

- A. Vật chìm hoàn toàn trong chất lỏng.
- B. Vật lơ lửng trong chất lỏng.

- C. Vật nổi trên mặt chất lỏng.
- D. Cả ba trường hợp trên.

- 10.8.** Thả một viên bi sắt vào một cốc nước. Viên bi càng xuống sâu thì
- A. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng tăng, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
 - B. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó càng giảm, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
 - C. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó càng tăng.
 - D. lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên nó không đổi, áp suất nước tác dụng lên nó không đổi.

- 10.9.** Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng. Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ 4,8N. Khi vật chìm trong nước, lực kế chỉ 3,6N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10^4 N/m^3 . Bỏ qua lực đẩy Ác-si-mét của không khí. Thể tích của vật nặng là

- A. 480cm^3 .
- B. 360cm^3 .
- C. 120cm^3 .
- C. 20cm^3 .

- 10.10.** Điều kiện để một vật đặc, không thấm nước, chỉ chìm một phần trong nước là
- A. trọng lượng riêng của vật bằng trọng lượng riêng của nước.
 - B. trọng lượng riêng của vật nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.
 - C. lực đẩy Ác-si-mét lớn hơn trọng lượng của vật.
 - D. lực đẩy Ác-si-mét nhỏ hơn trọng lượng của vật.

- 10.11.*** Một cục nước đá được thả nổi trong một cốc đựng nước. Chứng minh rằng khi nước đá tan hết thì mực nước trong cốc không thay đổi.

- 10.12.** Treo một vật ở ngoài không khí vào lực kế, lực kế chỉ 2,1N. Nhúng chìm vật đó vào nước thì số chỉ của lực kế giảm 0,2N. Hỏi chất làm vật đó có trọng lượng riêng lớn gấp bao nhiêu lần trọng lượng riêng của nước ? Biết trọng lượng riêng của nước là $10\ 000\text{N/m}^3$.

- 10.13.*** Một quả cầu bằng nhôm, ở ngoài không khí có trọng lượng là 1,458N. Hỏi phải khoét bớt lõi quả cầu một thể tích bằng bao nhiêu rồi hàn kín lại, để khi thả vào nước quả cầu nằm lơ lửng trong nước ? Biết trọng lượng riêng của nước và nhôm lần lượt là $10\ 000\text{N/m}^3$ và $27\ 000\text{N/m}^3$.