

Giải Vật lý lớp 8: Đáp án bài C6 trang 44 SGK Vật lý lớp 8

Đề bài

Biết $P = d_v \cdot V$ (trong đó d_v là trọng lượng riêng của chất làm vật. V là thể tích của vật) và $F_A = d_l \cdot V$ (trong đó d_l là trọng lượng riêng của chất lỏng), hãy chứng minh rằng nếu vật là một khối đặc nhúng ngập vào trong chất lỏng thì:

- Vật sẽ chìm xuống khi: $d_v > d_l$.
- Vật sẽ lơ lửng trong chất lỏng khi: $d_v = d_l$.
- Vật sẽ nổi lên mặt chất lỏng khi: $d_v < d_l$.

Lời giải đáp án

So sánh trọng lượng của vật và lực đẩy Ác-si-mét do chất lỏng tác dụng lên vật:

$P = d_v \cdot V$ và $F = d_l \cdot V$. Nếu:

- $d_v > d_l$ thì $P > F$: Vật sẽ chìm xuống.
- $d_v = d_l$ thì $P = F$: Vật sẽ lơ lửng trong chất lỏng.
- $d_v < d_l$ thì $P < F$: Vật sẽ nổi lên mặt chất lỏng.