

Tuần 14: 06/12/2021 -> 11/12/2021

Chủ đề 10-11- Tiết 14:
LỰC ĐẨY ÁC - SI – MET
SỰ NỔI

A/ Kiến thức cần nắm:

I. Tác dụng của chất lỏng lên các vật nhúng chìm trong nó.

- Một vật nhúng trong chất lỏng bị chất lỏng tác dụng một lực đẩy, hướng từ dưới lên.

II. Độ lớn của lực đẩy ACSIMÉT:

Công thức tính độ lớn của lực đẩy ACSIMÉT

$$F_A = d.V$$

Trong đó:

V là thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ .(m^3)

d là trọng lượng riêng của chất lỏng. (N/m^3)

F_A là độ lớn của lực đẩy ACSIMÉT (N)

III. Điều kiện để vật nổi, vật chìm.

$P > F_A$ Vật chìm (Vật chuyển động xuống dưới).

$P = F_A$ Vật lơ lửng (Vật đứng yên).

$P < F_A$ Vật nổi

(Vật chuyển động xuống dưới).

IV. Độ lớn của lực đẩy ACSIMÉT khi vật nổi trên mặt thoáng của chất lỏng.

$$P = F_A = d . V$$

F: độ lớn lực đẩy Ác- si – mét (N)

d: Trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m^3)

V: thể tích của phần vật chìm trong chất lỏng (m^3).

*** Chú ý:**

Vật chìm xuống khi: $d_v > d_l$

Vật đứng yên ở đáy bình:

$$P = F_A + F \text{ nâng của đáy bình.}$$

Vật lơ lửng trong CL:

$$d_v = d_l \quad (P = F_A = V.d, \text{ với } V \text{ là thể tích của vật})$$

Vật nổi lên mặt CL:

$$d_v < d_l \quad (P = F'_A = V'.d, \text{ với } V' \text{ là thể tích phần chìm của vật trong chất lỏng})$$

B. Vận dụng:

Tóm đề: Trang 81

$$V=0.03\text{m}^3$$

$$d=10000\text{N/m}^3$$

$$F_A=?$$

Giải

Lực đẩy Acsimét do nước tác dụng lên người là bao nhiêu:

$$F_A=d*V=10000*0.03=300(\text{N})$$

Giải thích hỏi đầu bài:mọi khi nhúng trong chất lỏng chịu tác dụng một lực có phương thẳng đứng,chiều từ dưới lên.

D. BTVN-DẶN DÒ

LÀM BÀI HĐ4, 6 Trang 82

Học từ bài < Chuyển động cơ> đến < Lực đẩy Acsimet và sự nổi> ôn tập KTCK

I