

TÓM TẮT CHƯƠNG V

Chủ đề	Ý chính
--------	---------

Áp suất thủy tĩnh

Nguyên lí Pa-xcan

Lưu lượng của chất lỏng trong một ống dòng

Định luật Béc-nu-li

Áp suất thủy tĩnh

- Chất lỏng nén lên vật nhúng trong nó theo mọi phương vuông góc với bề mặt vật.
- Tại mỗi điểm của chất lỏng, áp suất theo mọi phương là như nhau.
- Công thức cho sự thay đổi áp suất theo độ sâu :

$$p_1 - p_2 = -\rho g(y_2 - y_1)$$

- Áp suất thủy tĩnh ở độ sâu h bằng :

$$p = p_a + \rho gh \quad p_a : \text{áp suất khí quyển ở mặt thoáng.}$$

Nguyên lí Pa-xcan

Độ tăng áp suất lên một chất lỏng chứa trong bình kín được truyền nguyên vẹn cho mọi điểm của chất lỏng và của thành bình.

Lưu lượng của chất lỏng trong một ống dòng

Khi chảy ổn định, lưu lượng của chất lỏng trong một ống dòng là không đổi :

$$v_1 S_1 = v_2 S_2 = A = \text{hằng số}$$

Định luật Béc-nu-li cho ống dòng nằm ngang

$$p + \frac{1}{2} \rho v^2 = \text{hằng số}$$

Trong một ống dòng nằm ngang, tổng áp suất tĩnh và áp suất động tại một điểm bất kì là một hằng số.

Đơn vị áp suất

$$1 \text{ paxcan (Pa)} = 1 \text{ N/m}^2$$

$$1 \text{ atm} = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Pa} = 760 \text{ mmHg}$$

$$1 \text{ Torr} = 133,3 \text{ Pa} = 1 \text{ mmHg.}$$