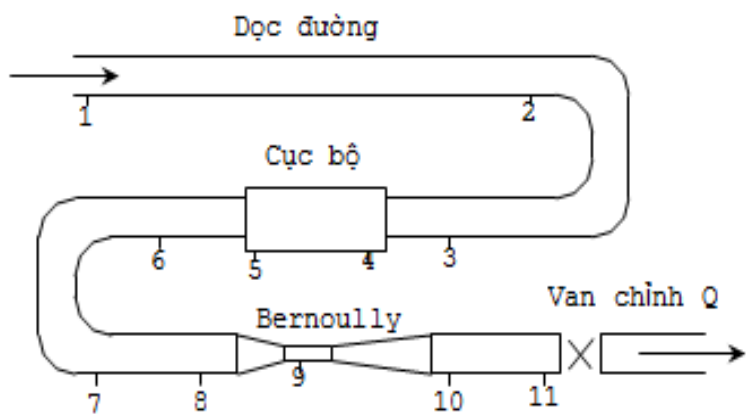




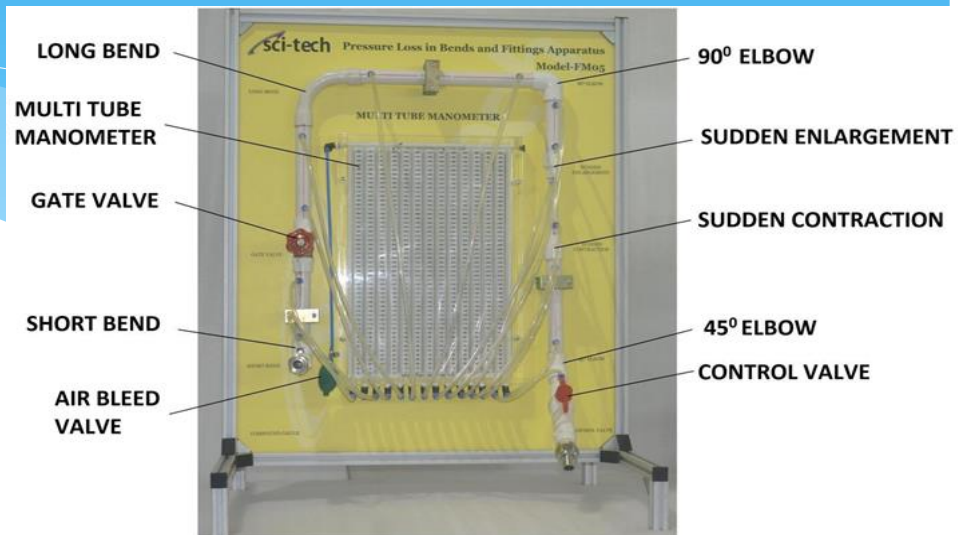
THÍ NGHIỆM PHƯƠNG TRÌNH BERNOULLY VÀ SỨC CẢN

A. DỤNG CỤ THÍ NGHIỆM

Với lưu lượng Q bất kỳ chảy trong ống chúng ta có thể thực hiện cho cả ba bài thí nghiệm. Lưu lượng được đo bằng đập tràn tam giác và dùng để tính cho cả ba bài.



Sơ đồ chung



Dụng cụ thí nghiệm

B. THU THẬP SỐ LIỆU VÀ TÍNH TOÁN

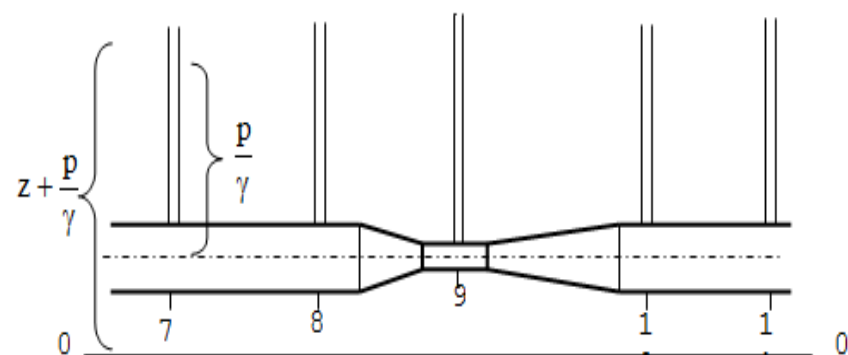
1. PHƯƠNG TRÌNH BERNOULLY

a. Yêu cầu

- Quan sát đường áp $z + \frac{p}{\gamma}$
- Lấy số liệu, tính toán phương trình Bernoulli tại vị trí 7, 8, 9, 10, 11.
- So sánh kết quả thực nghiệm với lý thuyết.
- Vẽ đường năng, đường đo áp.

b. Công thức:
$$z_1 + \frac{p_1}{\gamma} + \frac{v_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\gamma} + \frac{v_2^2}{2g}$$

c. Sơ đồ thí nghiệm



2. TỖN THẤT DỌC ĐƯỜNG

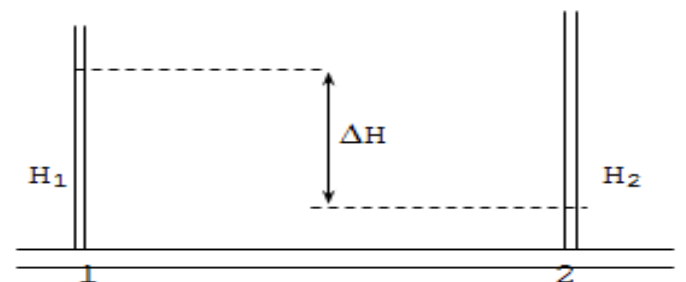
a. Yêu cầu

- Đo số liệu và tính toán hệ số cản λ
- So sánh kết quả với lý thuyết

b. Công thức ứng dụng

$$h_d = \lambda \times \frac{l}{d} \times \frac{v^2}{2g} \Rightarrow \lambda = \frac{h_d \times d \times 2g}{l \times v^2}$$

c. Sơ đồ thí nghiệm



3. TỖN THẤT CỤC BỘ

a. Yêu cầu

- Đo số liệu và tính toán hệ số sức cản cục bộ
- So sánh kết quả với lý thuyết

b. Công thức ứng dụng

$$h_c = \zeta \times \frac{v^2}{2g} \Rightarrow \zeta = h_c \times \frac{2g}{v^2}$$

c. Sơ đồ thí nghiệm:

