

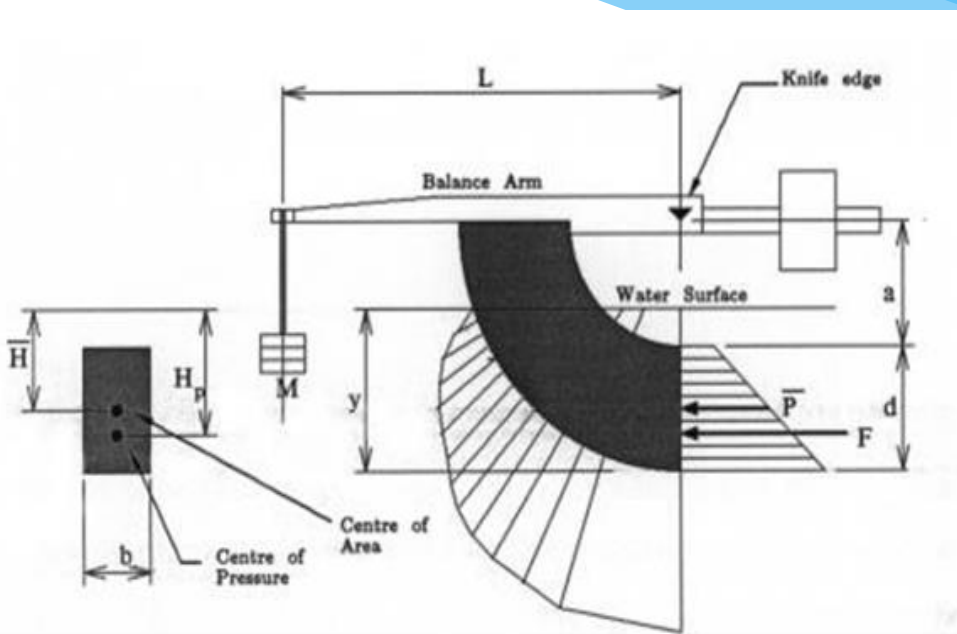


THÍ NGHIỆM XÁC ĐỊNH ÁP LỰC THỦY TĨNH TÁC DỤNG VÀO THÀNH PHẪNG

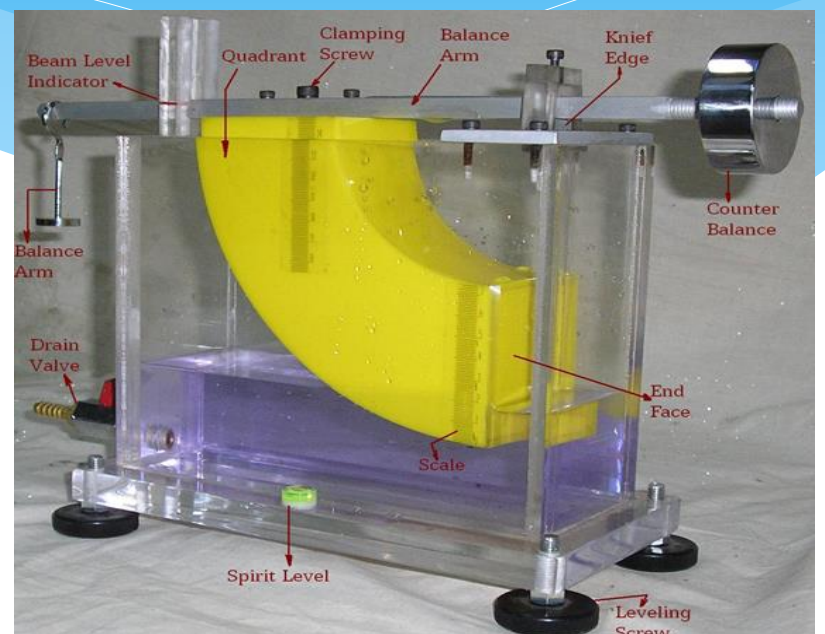
1. MỤC ĐÍCH THÍ NGHIỆM

Nghiên cứu và đo lường áp lực thủy tĩnh tác dụng vào thành phẳng ngập hoàn toàn trong nước.

2. SƠ ĐỒ, DỤNG CỤ VÀ CÁC BƯỚC THÍ NGHIỆM



Sơ đồ thí nghiệm



Dụng cụ thí nghiệm

CÁC BƯỚC THÍ NGHIỆM:

1. Điều chỉnh các ốc cân chỉnh (levelling feet) sao cho bồn nằm ngang. Kiểm tra bằng cách quan sát các bọt khí trên đáy bồn (spirit level).
2. Bỏ tất cả các vật nặng trên giá treo (nếu có). Dịch chuyển đối trọng (counter balance) tới – lui sao cho đòn bẩy nằm ngang.
3. Đổ nước vào bồn sao cho vừa chạm đáy vật rắn.
4. Đặt một vật nặng lên giá treo. Đổ nước từ từ đến khi đòn bẩy nằm ngang (có thể xả nước qua van nếu cần).

GHI NHẬN KẾT QUẢ: Khối lượng vật nặng và độ sâu y của mực nước.

4. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Áp lực thủy tĩnh lý thuyết: $F = \frac{1}{2} \rho g \left(y - \frac{d}{2} \right) bd$

Áp lực thủy tĩnh thực tế:

Trường hợp $y < d$: $mL = \frac{1}{2} \rho b y^2 \left(a + b - \frac{y}{3} \right)$

Vẽ biểu đồ quan hệ giữa m/y^2 và y

Trường hợp $y < d$: $mL = \rho \bar{y} b d \left(a + \frac{d}{2} + \frac{d^2}{12\bar{y}} \right)$

Vẽ biểu đồ quan hệ giữa m/y và L/\bar{y}