

## HİDROLİK DERSİ II. DENEYİ

### AÇIK KANAL AKIMLARININ HİDROLİĞİ

#### Ölçülenler:

- Q: debi (l/s),
- a: kapak altı açıklığı (mm),
- h: kapak önündeki su yüksekliği (mm),
- y<sub>1</sub>= hidrolik sıçramadan önceki su derinliği (mm),
- y<sub>2</sub>= hidrolik sıçramadan sonraki su derinliği (mm),

#### İstenenler:

- $Q = CaB[2g(E - a/2)]^{0.5}$  ifadesini kullanarak, deney düzeneğinde kullanılan kapak için debi katsayısı C'yi belirleyiniz. (C: debi katsayısı, B: kanal genişliği= 75 mm., a: kapak altı açıklığı, E: özgül enerji)
- Hidrolik Laboratuvar Deneyleri Kitabı Sayfa 22'de Tablo 4.3'ü doldurunuz.
- Herbir debi için  $\frac{y_2}{y_1} = \frac{1}{2} \left( -1 + \sqrt{1 + 8Fr_1^2} \right)$  (Belanger Denklemi) kullanılarak hesaplanan teorik y<sub>2</sub> derinlikleri ile deneyde ölçülen y<sub>2</sub> derinliklerini karşılaştırınız. (y<sub>1</sub>= hidrolik sıçramadan önceki su derinliği, y<sub>2</sub>= hidrolik sıçramadan sonraki su derinliği, Fr<sub>1</sub>= Hidrolik sıçramadan önceki akımın Fr sayısı)
- Hidrolik sıçramada oluşan enerji kaybını deneysel ve teorik olarak hesaplayarak, karşılaştırınız.

$$\Delta E_d = E_1 - E_2 \text{ ve } \Delta E = \frac{(y_2 - y_1)^3}{4y_1y_2}$$

- (y<sub>1</sub>= hidrolik sıçramadan önceki su derinliği, y<sub>2</sub>= hidrolik sıçramadan sonraki su derinliği, E<sub>1</sub>=Hidrolik sıçrama öncesi özgül enerji, E<sub>2</sub>=Hidrolik sıçrama sonrası özgül enerji)
- Kanal akımlarında sel ve nehir rejimlerinde kanal enkesitinin daraltılması ve kanal tabanına eşik yerleştirilmesi halinde, akımda ne tür değişimler meydana gelmektedir? Açıklayınız.

DENEY RAPORLARI EN GEÇ

**27/11/2019 ÇARŞAMBA SAAT 16:00'A KADAR**

HİDROLİK VE KIYI LİMAN LABORATUVARINA TESLİM EDİLMELİDİR!