



REYNOLD OSBORN EĞİTİM SETİ

ARGELINE
TEKNİK EĞİTİM CİHAZLARI



CİHAZ ÖLÇÜLERİ
450x450x1200mm



Reynolds bu deneyi borunun değişik noktalarındaki kesitlerine uygulamış ve bu kısımlarda renkli suya ait akım iplikçığının bozulmadığını akışın bir birine düz ve paralel doğrular boyunca aktığını görmüştür. Akışkanın akım hızı arttırıldığında, hızın belirli bir değerinden sonra renkli suya ait akım iplikçığının ortadan kalktığı ve bütün su kütlesinin renklendiği görülmüştür. Diğer bir ifadeyle yüksek akış hızlarında, suyu meydana getiren parçacıklar borunun eksenine boyunca birbirine paralel hareket etmeyip, boru içerisinde radyal doğrultuda da hareket etmeye başlar ve böylece tam bir karışma (yani türbülans) meydana gelir. Akımın bu şekilde bir tipten diğerine değiştiği andaki sıvı akım hızı "kritik hız" olarak adlandırılır. Reynolds daha sonra yaptığı deneylerde bu iki tip akış şeklinin meydana geliş şartlarını incelemiş ve kritik hızın; boru çapına, akışkanın akış hızına, yoğunluğuna ve mutlak (dinamik) viskozitesine bağlı olduğunu bulmuş ve bu 4 faktörün bir şekilde gruplandırılabilceğini göstermiştir. Reynolds sayısı akışkanlar mekaniği açısından büyük bir önem taşır ve mühendislik uygulamalarında yaygın bir şekilde kullanılır



DENEYLER

- Laminer akışın görselleştirilmesi
- Geçiş bölgesinin görselleştirilmesi
- Türbülanslı akışın görselleştirilmesi
- Kritik Reynolds sayısının belirlenmesi



TEKNİK DETAYLAR

- Deney ünitesi
- Mürekkep
- Cam boru
- Cam boncuklu su tankı
- Vana