

Örnek Problem 1. Geometrik benzer iki gemiden birincisi 13 kn hızla giderken toplam direnci 120 kN'dur. İkinci gemi aynı Froude sayısında giderken toplam direnci 170 kN'dur. Her iki gemi için sürtünme direnci toplam direncin %70'i düzeyindedir. İkinci geminin hızını hesaplayınız.

Örnek Problem 2. Aşağıdaki tabloda $L_1=50$ m. boyunda bir geminin efektif güç değerleri verilmiştir. Boyu $L_2=75$ m. olan geometrik benzer diğer bir gemi 16 kn. hızla seyretmektedir. Her iki geminin sürtünme dirençleri, toplam dirençlerinin %70'dir. Buna göre, ikinci geminin 16 kn. hızda efektif güç değerini hesaplayınız.

V(kn)	13	14	15
P _E (kW)	802	880	992

Örnek Problem 3. Ölçek oranı ($\lambda=25$) olan bir yük gemisi modelinin 1.2 m/sn hızla ilerlerken toplam direncinin %60'ı sürtünme direncidir. Karşıt hızda, gerçek geminin efektif gücünü hesaplayınız.

Not: $L=62.5$ m, $v_{TatlıSu} = 1.4 \cdot 10^{-6}$ m²/sec, $\rho_{TatlıSu}=1000$ kg/m³, $v_{TuzluSu} = 1.5 \cdot 10^{-6}$ m²/sec, $\rho_{TuzluSu}=1025$ kg/m³, $S_m=1.248$ m² olarak verilmektedir.

Örnek Problem 4. 5 m boyundaki iki modelin 2 m/s hızda toplam dirençleri farkı %10 bulunmuştur. Bu modellerin geometrik benzeri gemilerin bu hıza karşılık gelen hızdaki sürtünme dirençleri aynıdır. Modellerden küçük dirençli olanının artık direnci 0.4 kg bulunmuştur. Her iki modelin 25 katı büyüklüğündeki benzer iki geminin karşıt hızdaki beygir güçlerindeki fark yüzdesini bulunuz.

Her iki geminin ıslak alanı 4000 m² dir.

$$v=1.25 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/s$$

$$\rho= 100 \text{ kg} \cdot s^2 \cdot m^{-4}$$

$$C_F : \text{ITTC-1957}$$