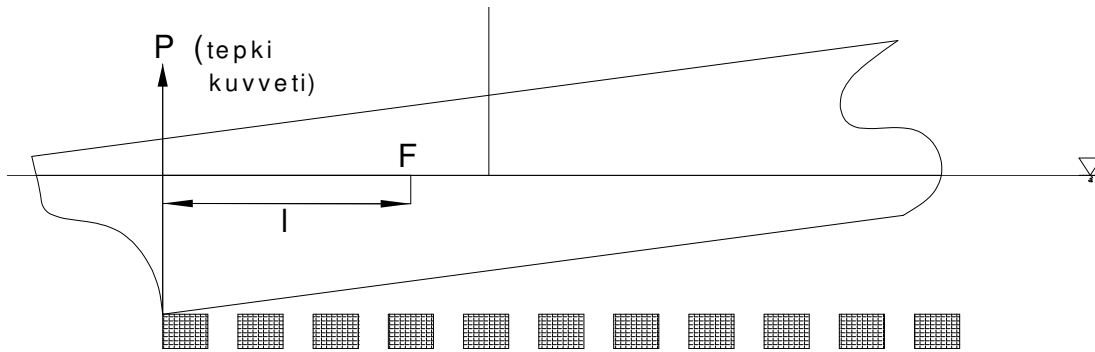


KARAYA OTURMA VE HAVUZLAMADA DENGE

Havuzlama bir kontrollü karaya oturma olayıdır.



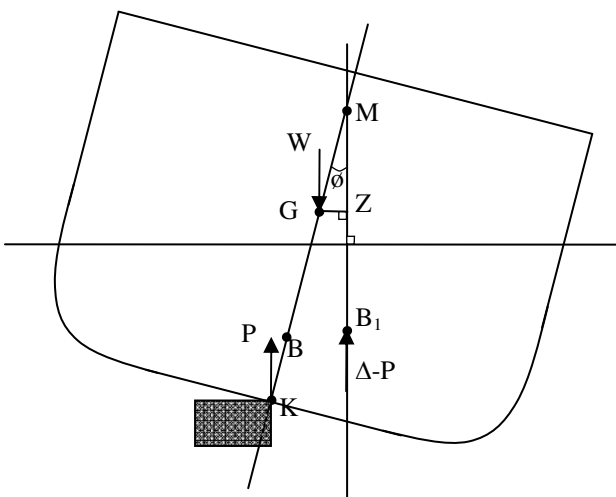
P : Gemiye topuğundan dik olarak yukarı iten kuvvet [ton]

t : Havuzlama süresince oluşacak trim değişikliği [cm]

Gemi topuğunun bloklara ilk temas ettiği andan, gemi tamamen bloklara oturuncaya kadar geçen zamana “kritik periyot” denir.

$$t = \frac{P \times l}{M_{T1}} \Rightarrow P = \frac{M_{T1} \times t}{l} \text{ şeklinde tepki kuvveti bulunabilir.}$$

Havuzlamada enine stabilitenin kaybolmaması için K'ya göre alınacak toplam moment havuzlamanın tüm aşamalarında gemiyi düzeltici şekilde olmalıdır:



$$(\Delta - P).KM.\sin\phi - W.KG.\sin\phi > 0 \text{ olmalıdır.}$$

$$(\Delta - P).KM - W.KG > 0 \quad W = \Delta$$

$$KM > \frac{\Delta.KG}{(\Delta - P)} \text{ kritik periyot boyunca}$$

sağlanmalıdır.

KM ve KG : geminin başlangıç değerleri

$$\Delta - P = \nabla_1 \cdot \rho \quad \nabla_1 : \text{son durumdaki sephiye}$$

