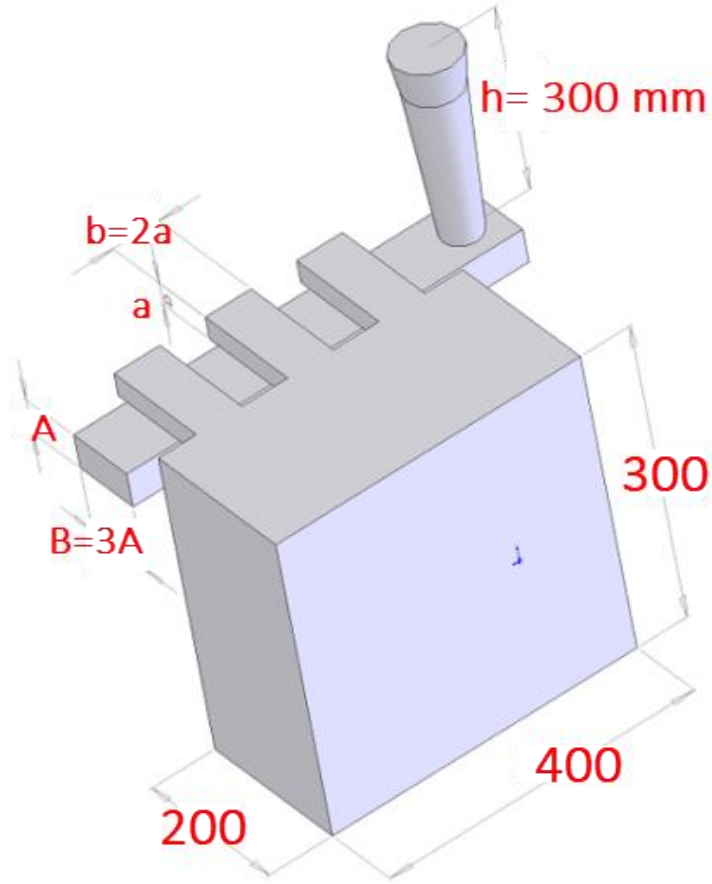


Örnek Problem:



Kenar uzunlukları ($200\text{mm} \times 300\text{mm} \times 400\text{mm}$) olan dikdörtgen prizma şeklindeki Yukarıdaki parça Etial 160 alüminyum alaşımından dökülecektir. Sıvı metalin kalıbı boşluğuna maksimum $0,5\text{m/sn}$ hızla girmesi istenmektedir. **Döküm yüksekliği 300 mm dir.** Buna göre kalıbı **10 sn.**de dolduracak debi ve yolluk kesit alanları hesaplarını ve parçayı sağlam bir şekilde imal edebilmek için gerekli besleyici hesabını yapınız ve toplam döküm ağırlığını bulunuz. Hesaplamalarda besleyici tipi silindir ve besleyici boy yarıçap oranı $h = 3 r$ olarak alınız. (Toplam döküm ağırlığını hesaplariken besleyici döküm parçaya dahil edilecek ve yolluk-meme ağırlıkları ihmal edilecektir.)

Serbest düşmede hız	$v = \sqrt{2gh}$
Dikdörtgenin alanı	$A_D = ab$
Dikdörtgenin hacmi	$V_D = abc$
Silindirin yüzey alanı	$A_S = 2\pi r^2 + 2\pi rh$
Silindirin hacmi	$V_S = \pi r^2 h$
Sıvı metal özkütlesi	$\rho = 2650 \text{ Kg} / \text{m}^3$
Yerçekimi ivmesi	$g = 9,81 \text{ m/sn}^2$
Hacim kriterinde besleyici hacmi	$V_b = (\alpha V_d) / (\varepsilon - \alpha)$
Sıvı metal özkütlesi (Alüminyum)	$\rho = 2600 \text{ Kg} / \text{m}^3$
Sıvı metalin çekme oranı	$\alpha = \% 6$
Silindirik besleyicide verim	$\varepsilon = \% 21$