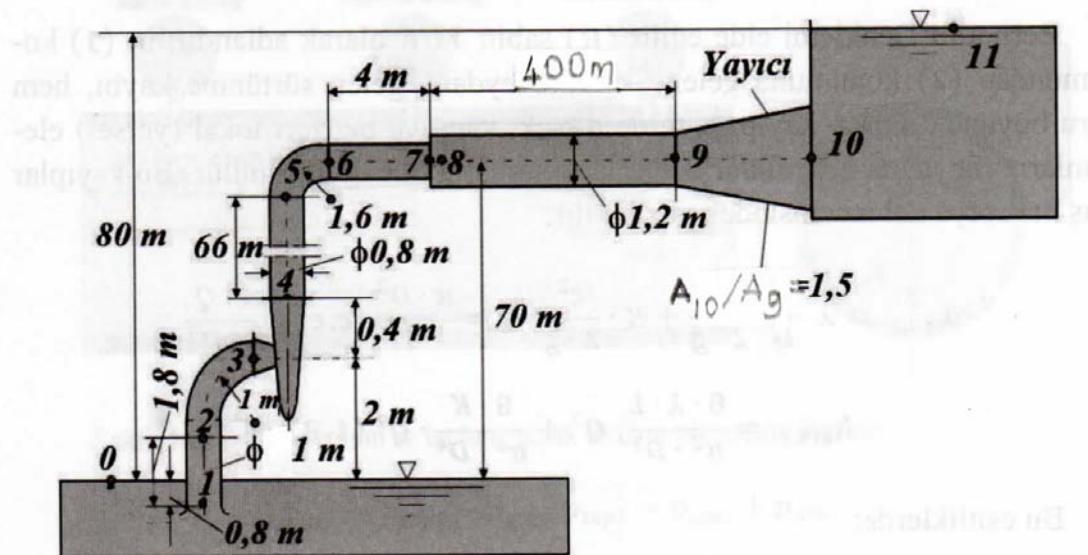
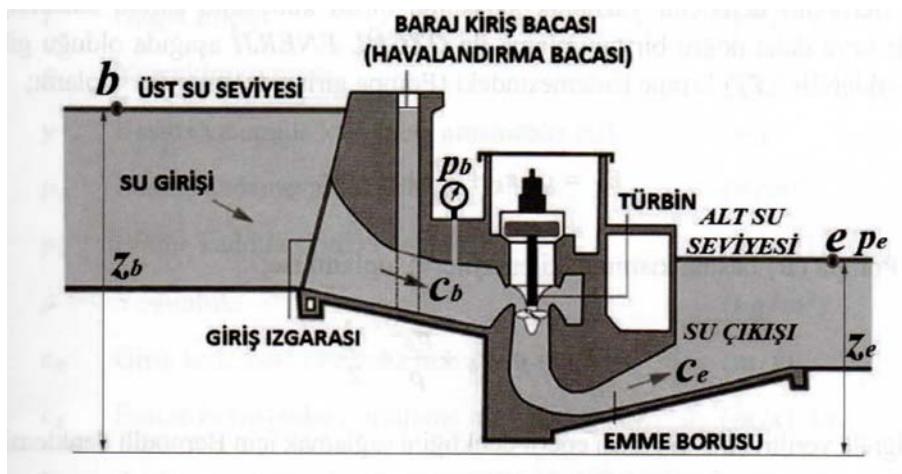


**Şekil 1.1. Pompa (a) ve türbinin (b) çalışma prensibi.**



**Şekil 1.2. Problem 1.1'e ait şematik resim**



**Şekil 2.1.** Su turbini giriş ve çıkışının şematik görüntüsü

$Z_b$ : Basma kademesinin kotu (m)

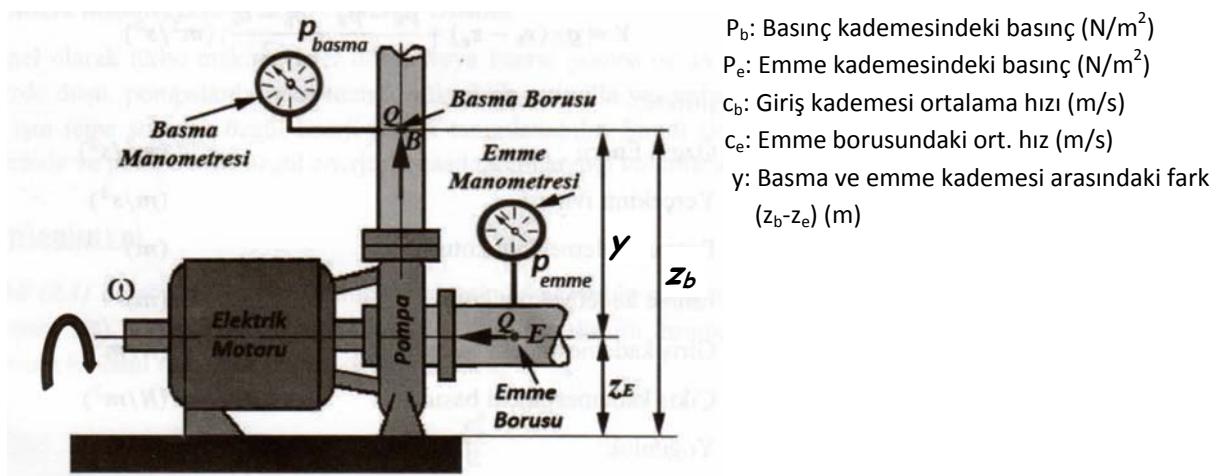
$Z_e$ : Emme kademesinin kotu (m)

$P_e$ : Çıkış kademesindeki basınç ( $N/m^2$ )

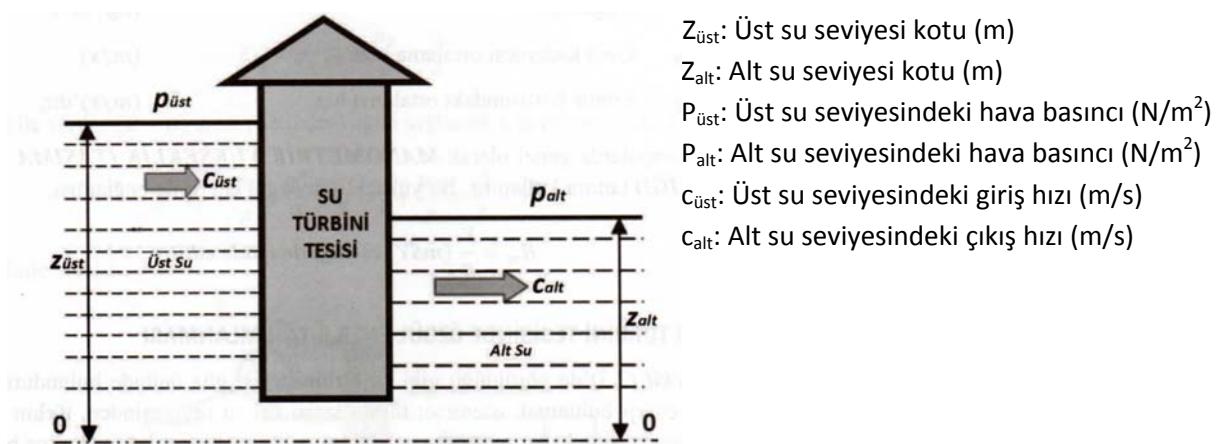
$P_b$ : Giriş kademesindeki basınç ( $N/m^2$ )

$c_b$ : Giriş kademesi ortalama hızı ( $m/s$ )

$c_e$ : Emme borusundaki ortalama hız ( $m/s$ )



**Şekil 2.2.** Emme ve basma kademeleri il bir pompanın şematik görüntüsü



**Şekil 2.3.** Su turbini tesisi

$Z_{üst}$ : Üst su seviyesi kotu (m)

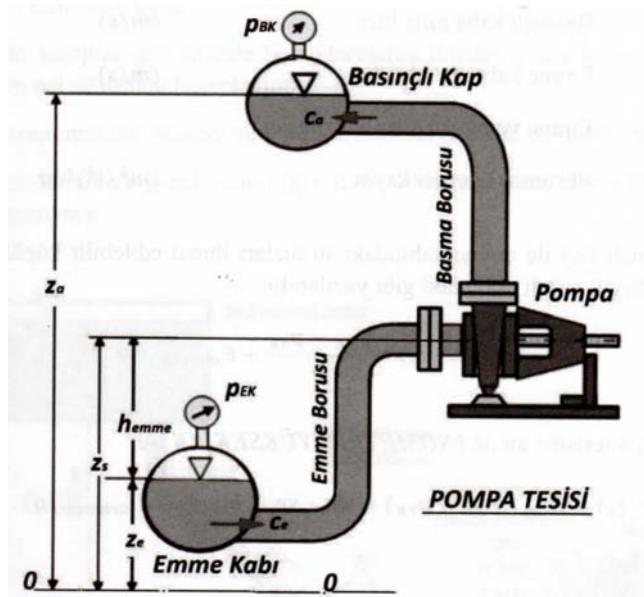
$Z_{alt}$ : Alt su seviyesi kotu (m)

$P_{üst}$ : Üst su seviyesindeki hava basınçları ( $N/m^2$ )

$P_{alt}$ : Alt su seviyesindeki hava basınçları ( $N/m^2$ )

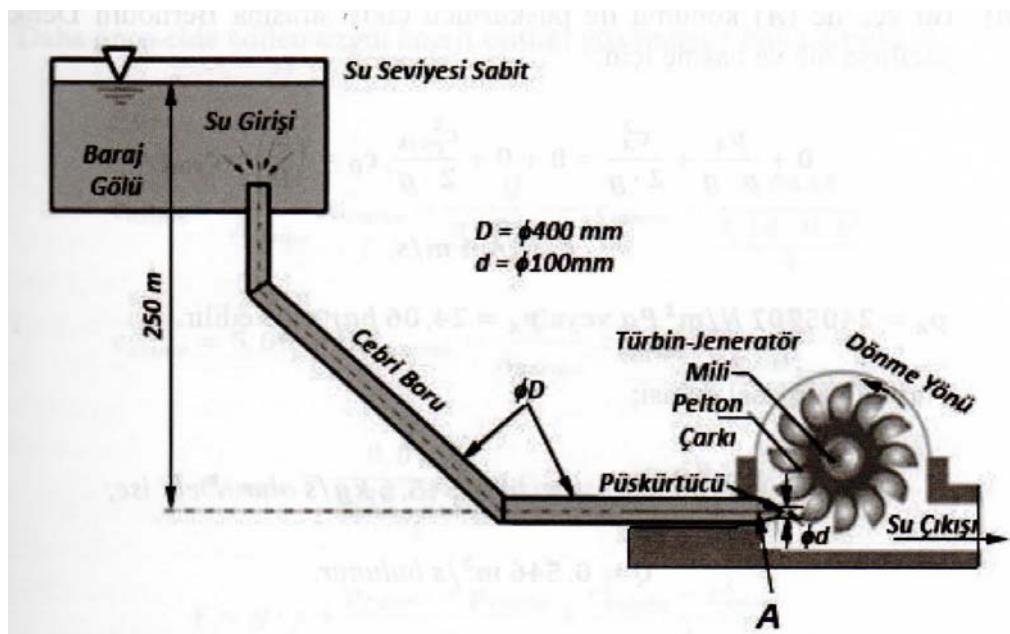
$c_{üst}$ : Üst su seviyesindeki giriş hızı ( $m/s$ )

$c_{alt}$ : Alt su seviyesindeki çıkış hızı ( $m/s$ )

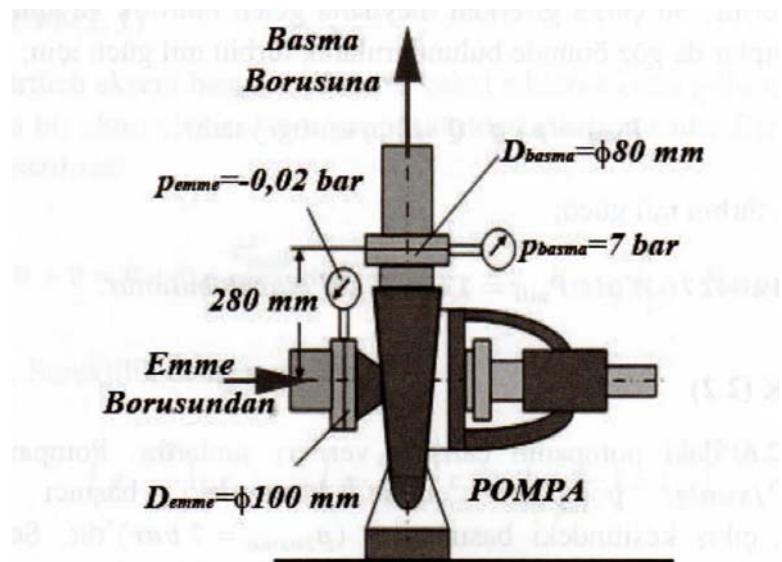


- $Z_a$ : Üst su seviyesi kotu (m)  
 $Z_e$ : Alt su seviyesi kotu (m)  
 $P_{BK}$ : Basınçlı kaptaki basınç ( $N/m^2$ )  
 $P_{EK}$ : Emme kabındaki basınç ( $N/m^2$ )  
 $c_{BK}$ : Basınçlı kaba giriş hızı ( $m/s$ )  
 $c_{EK}$ : Emme kabındaki çıkış hızı ( $m/s$ )

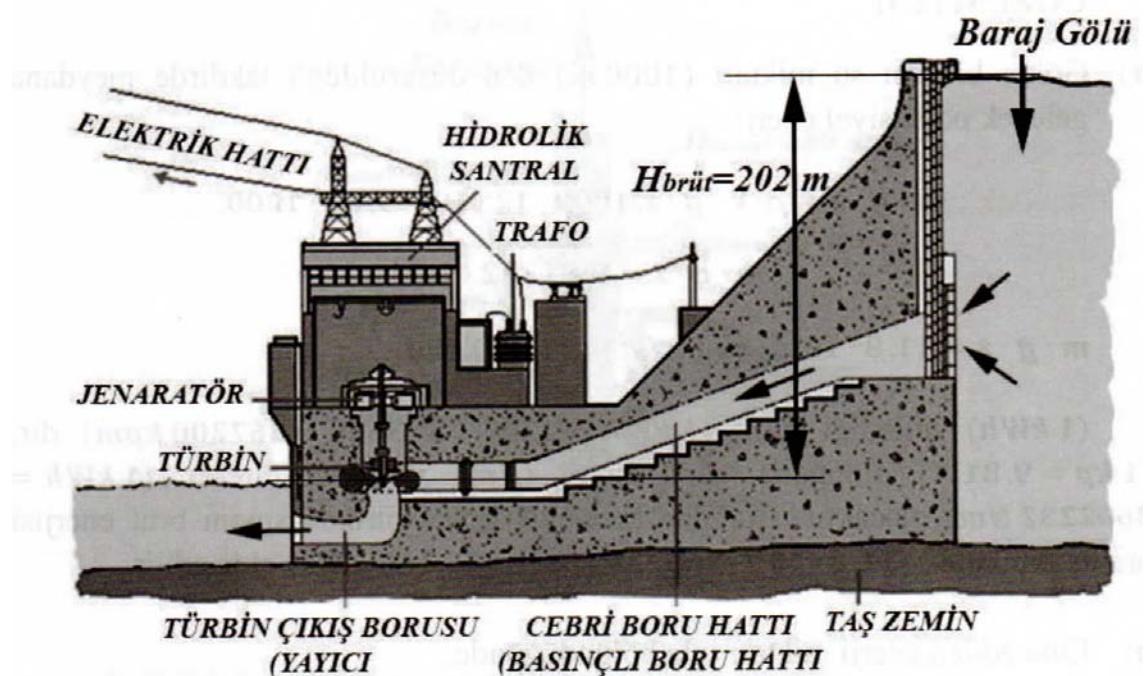
Şekil 2.4. Pompa tesisinin şematik görüntüsü



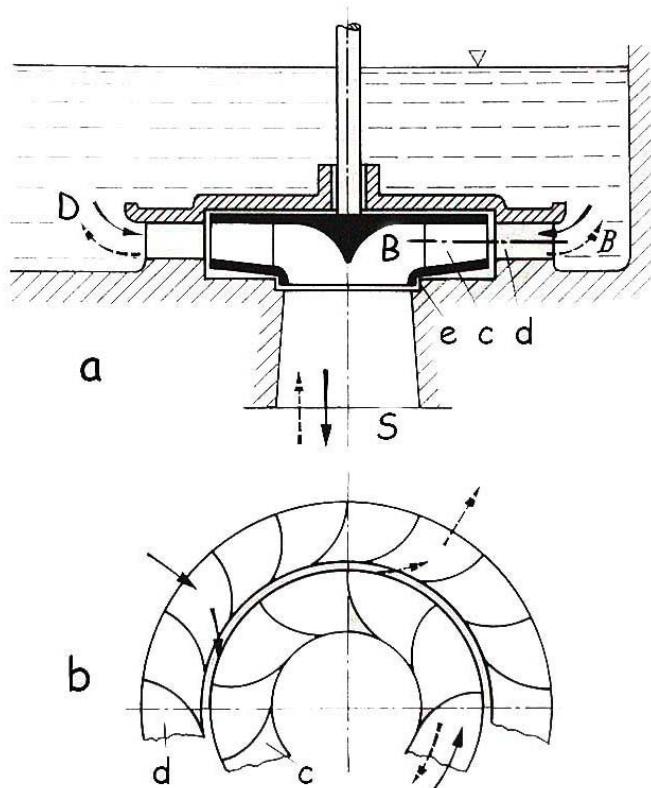
Şekil 2.5. Problem 2.1'e ait şematik resim



Şekil 2.6. Problem 2.2'ye ait şematik resim



Şekil 2.7. Problem 2.3'e ait şematik resim



Şekil 2.7. Radyal çıkışlı hidrolik akım makinasının şematik görüntüsü