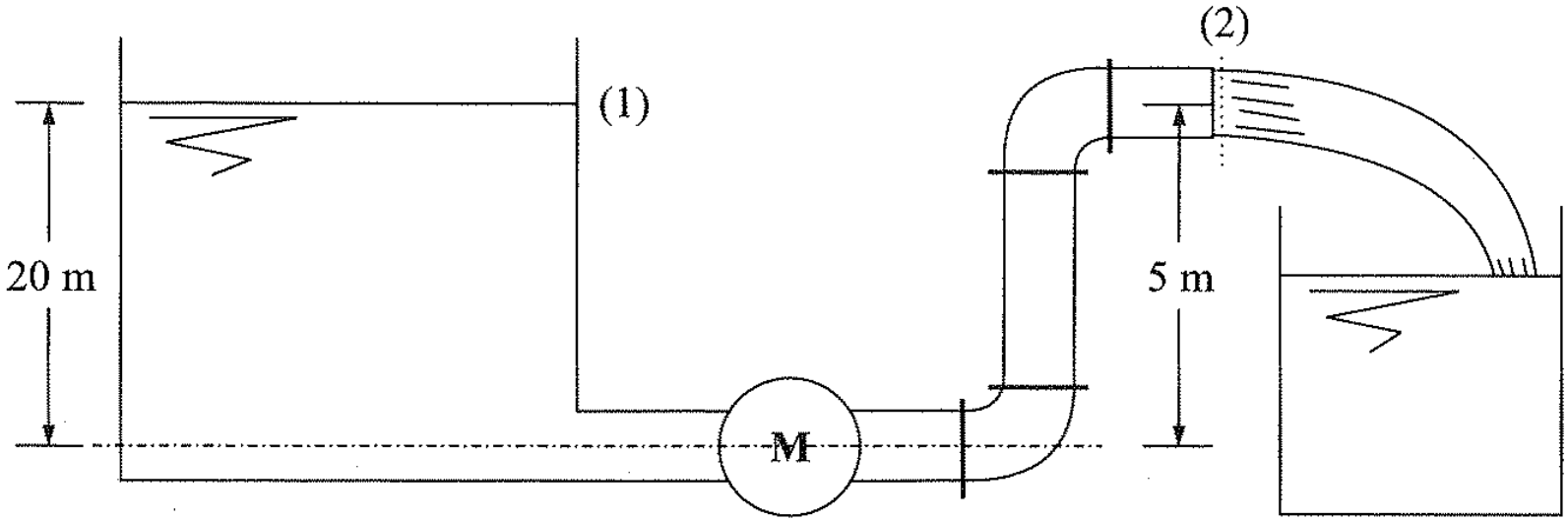
EXERCÍCIO

O reservatório de grandes dimensões da figura fornece água para o tanque indicado com uma vazão de 10 L/s. Verificar se a máquina instalada é bomba ou turbina e determinar sua potência, se o rendimento é 75%. Supor fluido ideal.

Dados: $\gamma_{H_2O} = 10^4$ N/m^3; $A_{tubos} = 10$ cm^2; g = 10 m/s^2.

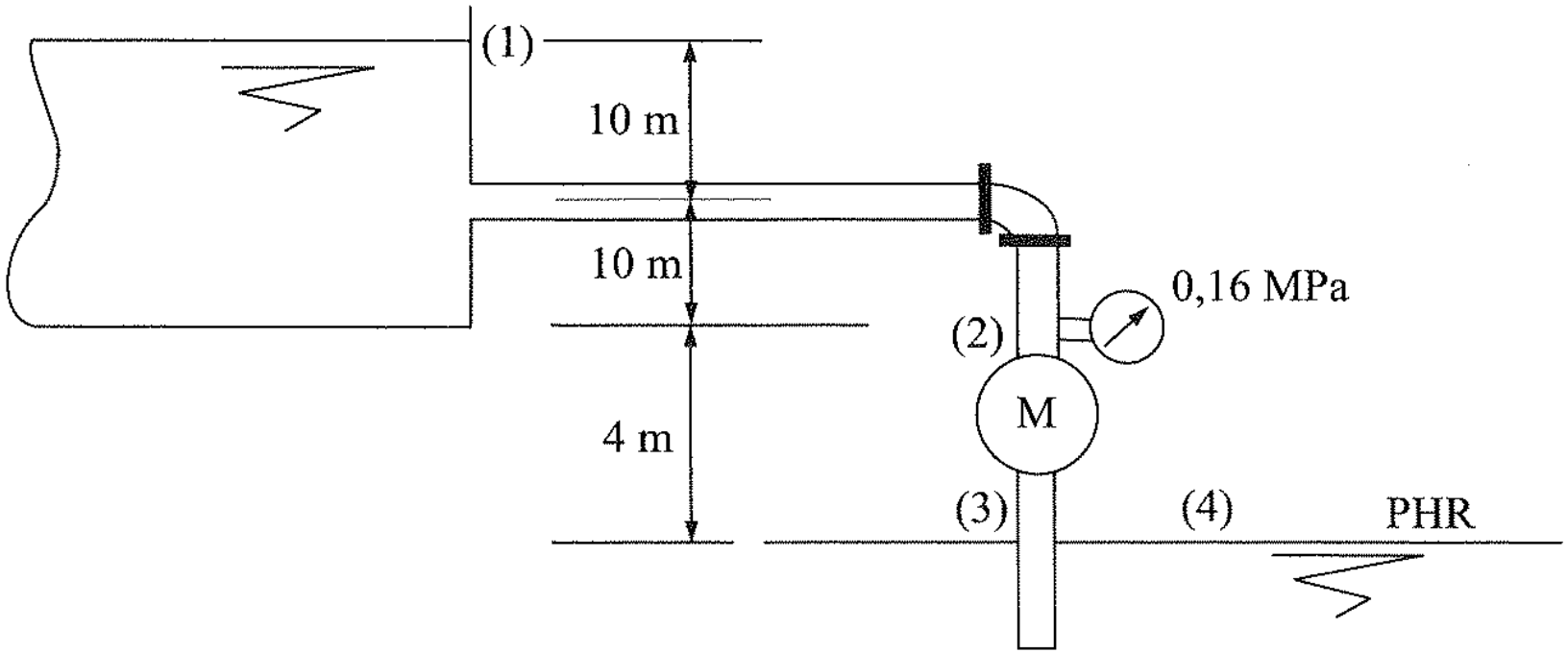


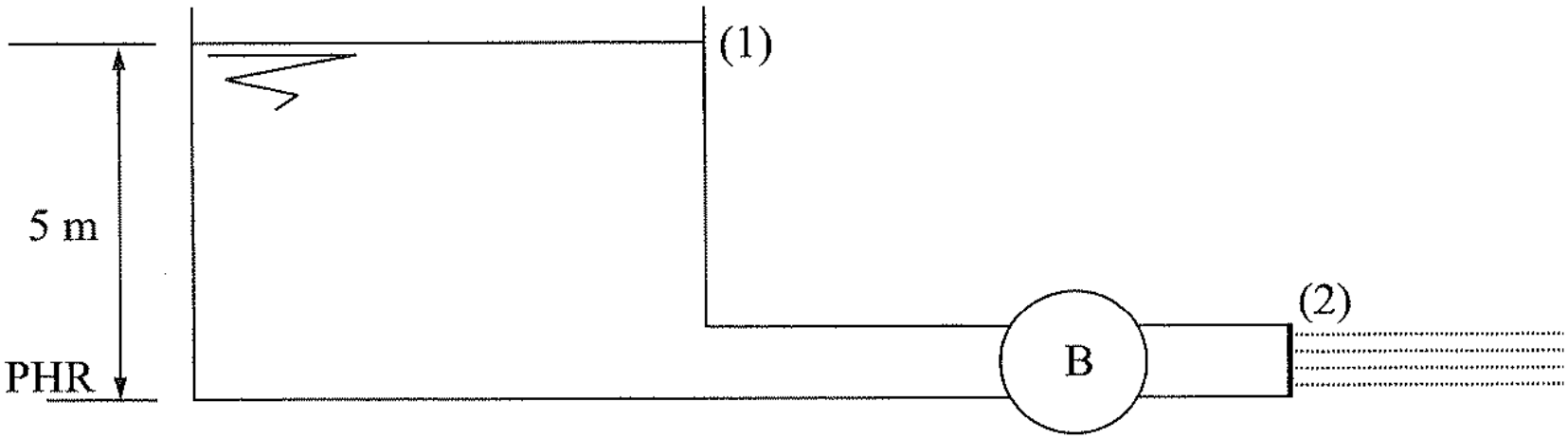
Fonte: Franco Brunetti. Mecânica do Fluidos. Pearson.

EXERCÍCIO

Na instalação da figura, verificar se a máquina é uma bomba ou uma turbina e determinar sua potência, sabendo que seu rendimento é 75%. Sabe-se que a pressão indicada por um manômetro instalado na seção (2) é 0,16 MPa, a vazão é 10 L/s, a área da seção dos tubos é 10 cm^2 e a perda de carga entre as seções (1) e (4) é 2 m.

Não é dado o sentido do escoamento. $\gamma_{H_2O} = 10^4\ N/m^3$; $g = 10\ m/s^2$.



EXERCÍCIO

Na instalação da figura, a máquina é uma bomba e o fluido é água. A bomba tem uma potência de 5 kW e seu rendimento é 80%. A água é descarregada à atmosfera com uma velocidade de 5 m/s pelo tubo cuja área da seção é 10 cm^2. Determinar a perda de carga do fluido entre (1) e (2) e a potência dissipada ao longo da tubulação. $\gamma = 10^4$ N/m^3; $g = 10$ m/s^2.