

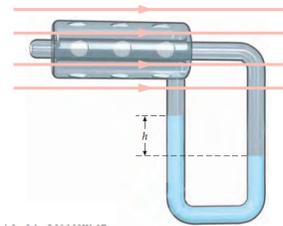
LISTA 4 – Fluidos

- Exercícios do Cap. 13 - Tipler/Mosca, 4^{ta} edição.

Estática de fluidos: 8, 17, 29, 40

Dinâmica de fluidos: 45, 46, 83, 85

1) A figura mostra um tubo de Pitot, usado para medir a velocidade de um gás. A abertura do tubo interno é orientada na direção do fluxo do gás, enquanto que as aberturas no tubo externo ficam paralelas. Mostre que a velocidade do gás é dada pela expressão $v^2 = 2 g h (\rho - \rho_g) / \rho_g$, sendo h a altura entre os níveis de líquido manométrico, ρ a densidade desse líquido e ρ_g a densidade do gás.



2) A figura mostra um sifão, transferindo líquido entre dois recipientes. Para o líquido ser puxado para o recipiente da direita, a mangueira deve ser preenchida de líquido. O escoamento finaliza quando o nível de líquido é o mesmo em ambos recipientes. (a) Usando a equação de Bernoulli, mostre que a velocidade da água no tubo é $v^2 = 2 g d$. (b) Qual a pressão na parte mais alta do tubo?

