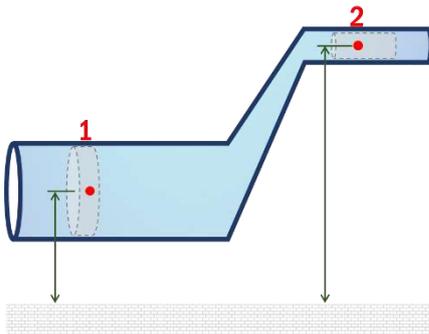
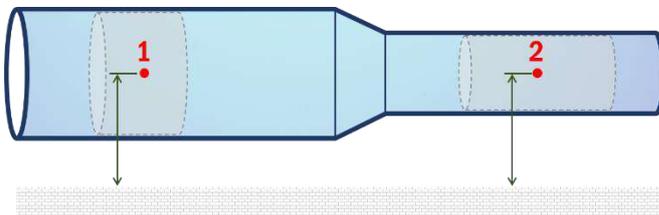


Hidrodinâmica - Equação de Bernoulli

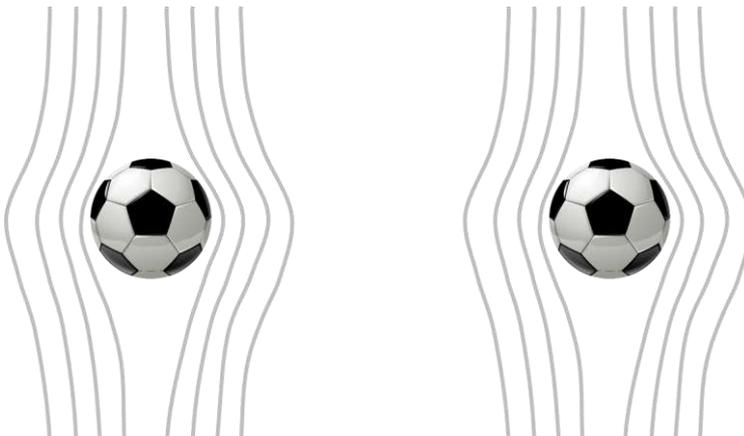
Equação de Bernoulli



Caso especial



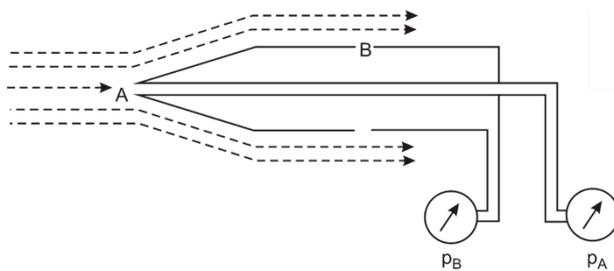
Efeito Magnus



Exercício 01

(Ufba) A tragédia de um voo entre o Rio de Janeiro e Paris pôs em evidência um dispositivo, baseado na equação de Bernoulli, que é utilizado para medir a velocidade de um fluido, o chamado tubo de Pitot. Esse dispositivo permite medir a velocidade da aeronave com relação ao ar. Um diagrama é mostrado na figura. No dispositivo, manômetros são usados para medir as pressões p_A e p_B nas aberturas A e B, respectivamente.

Considere um avião voando em uma região onde a densidade do ar é igual a $0,60 \text{ kg/m}^3$ e os manômetros indicam p_A e p_B iguais a $63630,0 \text{ N/m}^2$ e a $60000,0 \text{ N/m}^2$, respectivamente.

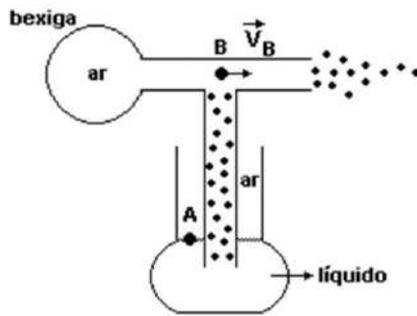


Aplique a equação de Bernoulli nessa situação e determine a velocidade do avião com relação ao ar.

Exercício 02

(Ufsm) Vaporizadores semelhantes ao da figura são usados em nebulização. Ao pressionar a bexiga do vaporizador, o ar no seu interior é projetado com velocidade de módulo $V_B > 0$, enquanto o líquido permanece em repouso em A.

A relação entre as pressões em A e B é:



- a) $P_A = P_B$
- b) $P_A + P_B = 0$
- c) $P_A > P_B$
- d) $P_A < P_B$
- e) $P_A = P_B + 1 \text{ atmosfera}$