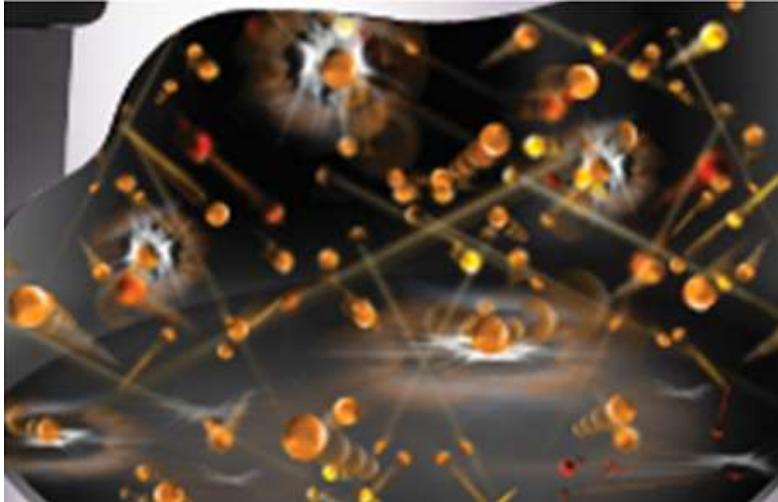


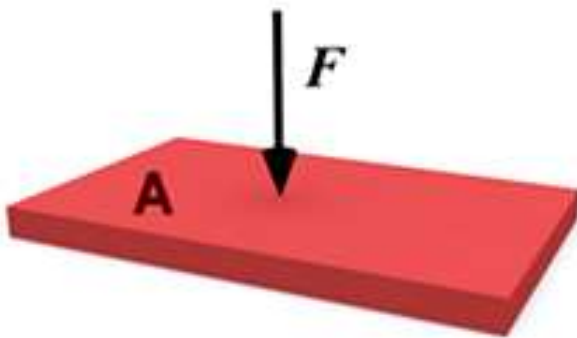
5- PRESSÃO

Este é outro conceito fundamental na mecânica dos fluidos. Isto por que a gente não fala muito em força exceto quando analisamos um pequeno elemento de volume. Aliás, a mecânica dos fluidos ela é baseada na mecânica newtoniana para um elemento de volume dV quando analisamos as forças agindo sobre esse elemento de volume.

No entanto, no caso de um fluido como um todo o conceito relevante é a pressão. A pressão será indicada pela letra P .



A pressão pode depender dos pontos do espaço no interior do líquido. A pressão é definida como a razão entre a força perpendicular a superfície de uma área A como sendo a relação entre esta força e a área A .



Ou seja,

$$P = \frac{F}{A}$$

No sistema internacional de medidas a unidade de pressão é o pascal cujo símbolo é Pa. Um

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ Newton/m}^2.$$

Finalmente queremos chamar atenção para o fato de que um fluido pode exercer uma pressão sobre o vaso que o contém. Pode-se pensar também em situações nas quais temos uma pressão aplicada a um fluido.

Um fluido de grande relevância é o vapor que é um gás constituído por moléculas de água H_2O . A pressão exercida pelo vapor faz movimentar grandes máquinas.

