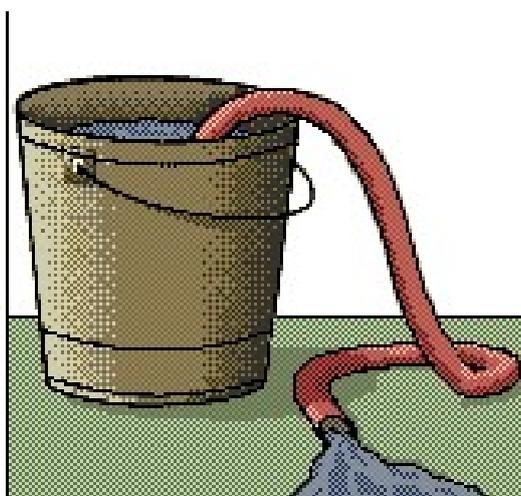


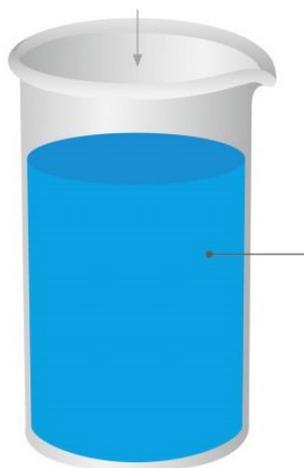
2- A MECÂNICA DOS FLUIDOS

A área da física que se preocupa em entender o movimento dos fluidos é denominada mecânica dos fluidos. Também conhecida como fluidodinâmica.

Trata-se de uma área que requer conhecimentos aprofundados de matemática. Um fluido em movimento tem uma descrição bastante complexa do ponto de vista matemático.



A situação mais simples é quando o fluido se encontra em repouso. Nesse caso dizemos hidrostática é a área do conhecimento que estuda os fluidos nessas circunstâncias.

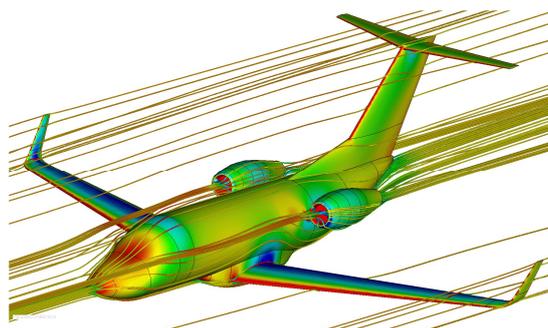


Fluido em repouso

Presenciamos no dia a dia o movimento de um fluido precioso. Trata-se do ar, que constitui a atmosfera terrestre. Seus movimentos muitas vezes levam a fenômenos assustadores como os furacões.

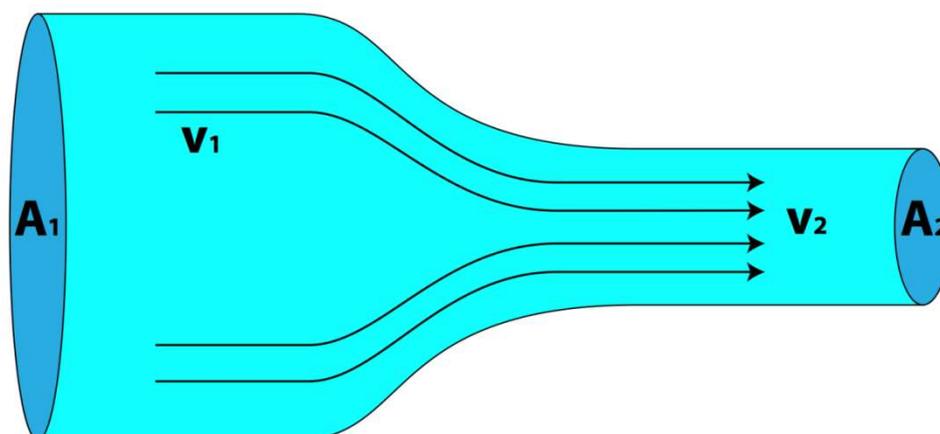


Fluidos se movimentam quando aplicamos forças a ele. Melhor dizendo, quando aplicamos uma pressão, ou uma tensão de cisalhamento (uma força tangencial à superfície do fluido, por exemplo), a ele. Temos também interesse em estudar o movimento de objetos que se deslocam num fluido, como os aviões.



termoflow.com/jobs/detail/bachelor-master-thesis-in-computational-fluid-dynamics-cfd-1

O movimento dos fluidos levam a várias surpresas. Uma delas é a variação da sua velocidade ao longo do percurso do fluido.



Estudar estes movimentos requer a solução de equações muito complexas e que seriam necessárias para desvendar o mistério em torno da previsão do tempo.

