

2- TIPOS DE OSCILAÇÕES

Na verdade, as oscilações podem ser mais complexas do que aquelas ilustradas antes. Existem oscilações muito complicadas conhecidas como oscilações não lineares, por exemplo.

As oscilações também podem ser resultantes de osciladores tais que o movimento de um influencia o movimento do outro. Nesse caso nós dizemos que as oscilações estão acopladas ou que os osciladores estão acoplados.

Oscilações acopladas estão entre as mais difíceis de serem entendidas. Muitas vezes o movimento é complexo, gerando uma situação denominada **caos**.

Podemos falar em **oscilações periódicas** e oscilações não periódicas. Uma oscilação periódica é tal que quando se inicia a oscilação e o móvel está num determinado ponto e com uma determinada velocidade, depois de um intervalo de tempo conhecido como período, a partícula se encontra no mesmo ponto e com a mesma velocidade. Veja que é importante termos a mesma posição e a mesma velocidade a intervalos de tempo regulares conhecidos como período. Se isto não acontecer dizemos que a oscilação não é periódica. Oscilações podem também ser classificadas em oscilações mecânicas, oscilações elétricas.

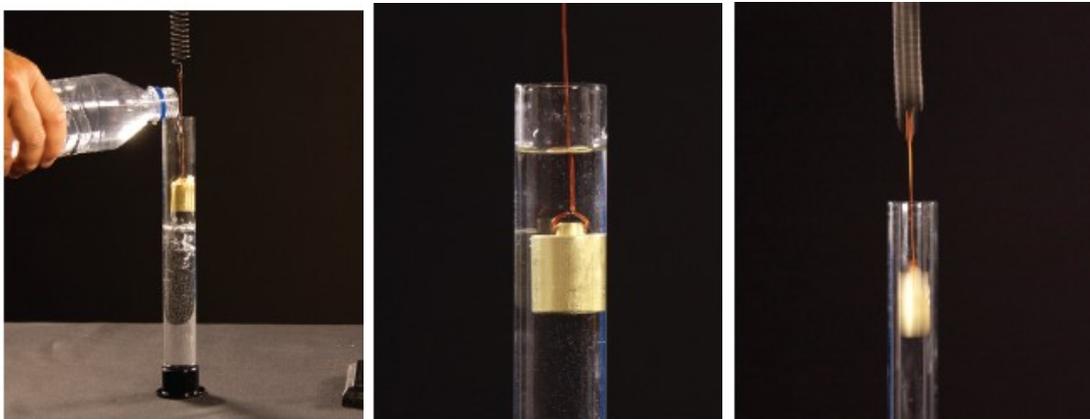


Fig. 1- Oscilações não periódicas, resultantes de forças viscosas.

Oscilações mecânicas são aquelas que ocorrem quando estamos estudando o movimento de um sistema mecânico. O sistema massa mola, o pêndulo simples, por exemplo.

As oscilações elétricas ocorrem em circuitos elétricos.

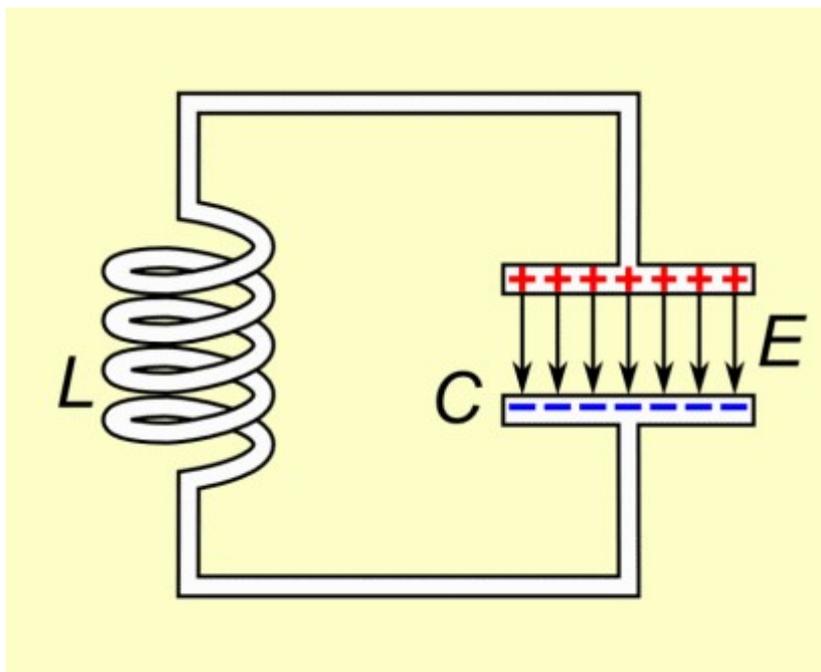


Fig. 2- Oscilações elétricas num circuito.

https://pt.wikipedia.org/wiki/Circuito_LC

As oscilações podem ser livres, ou forçadas.