



Sistema mecânico



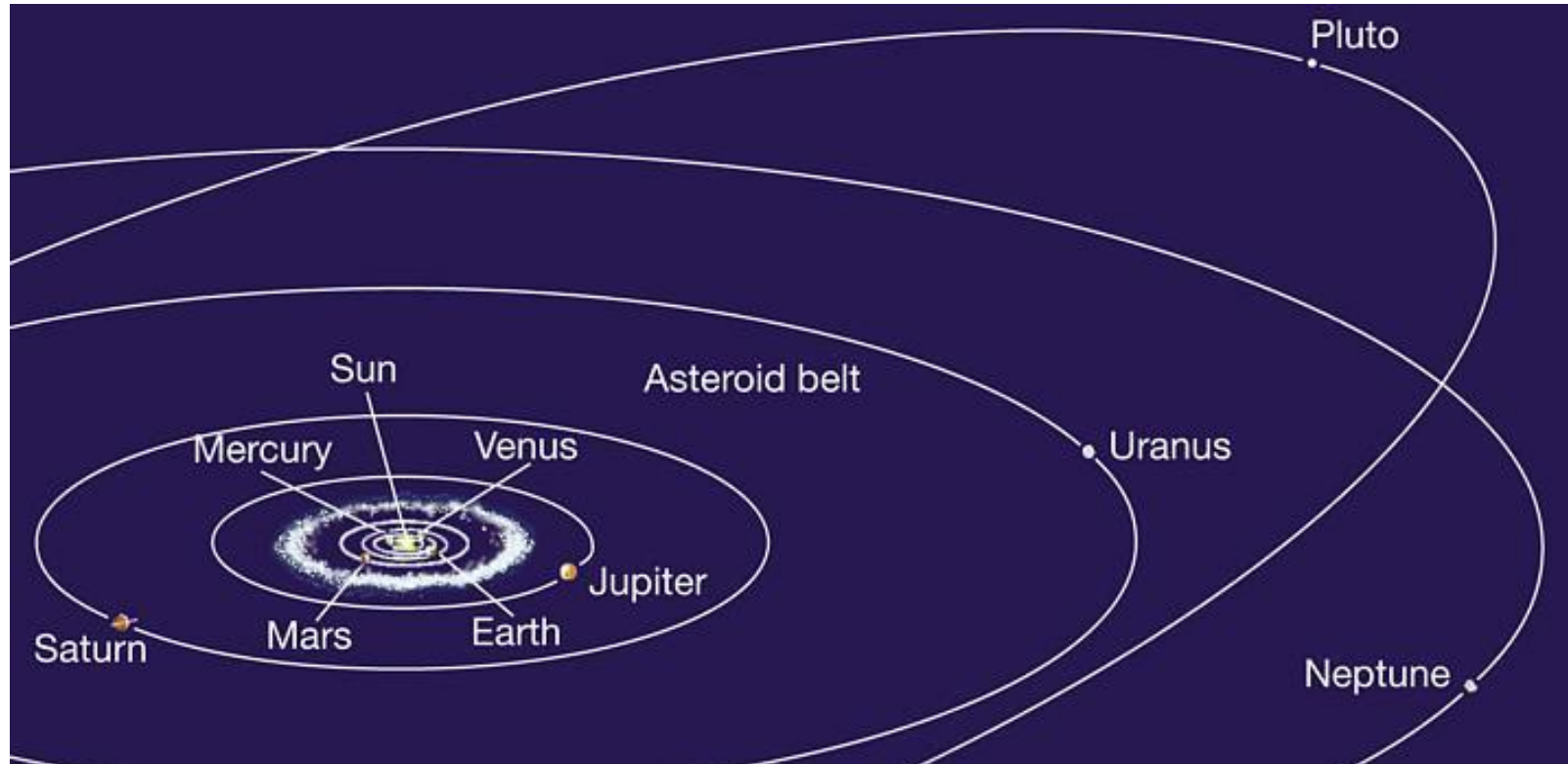
Linguagem para falar de energia... Aproximações...



Partícula

Um corpo pode ser considerado partícula quando **as suas dimensões são tão pequenas que podem ser desprezadas para a análise do sistema em causa.**

Para que se possa utilizar esta aproximação **o corpo não deve ter movimentos de rotação ou deformações importantes.**



[Imagem: fpslivroaberto.blogspot.com]

Modelo da partícula material

Se as partículas de um sistema ocuparem posições fixas considera-se o sistema como um **corpo rígido**.

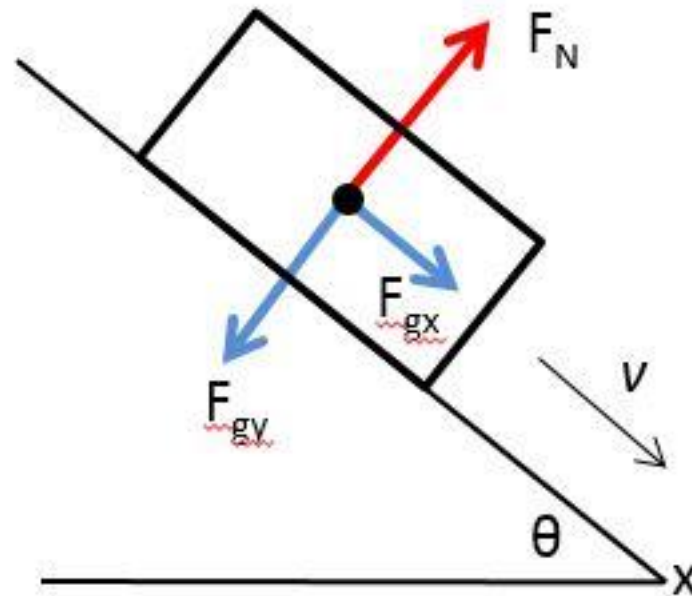
Não podem existir movimentos de rotação: apenas **translação**.

Centro de massa

O centro de massa de um corpo é o **ponto desse corpo que se utiliza para caracterizar a componente translacional** do seu movimento.

É como se toda a massa do corpo estivesse numa única partícula, e todas as forças aplicadas nessa partícula.

É uma simplificação!



Sistema mecânico

Considera-se que um **sistema mecânico** é um sistema em que **não há alteração da sua energia interna.**

Bibliografia

- C. Rodrigues, C. Santos, L. Miguelote, P. Santos, "Física 10", Areal Editores, Porto, 2015.
- M. Alonso, E. J. Finn, "Física", Escolar Editora, Lisboa, 2012.