

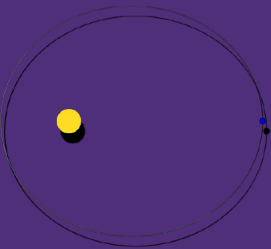
AS TRÊS LEIS DE KEPLER

uma breve introdução

Estudando minuciosamente as observações feitas por seu tutor, Tycho Brahe, Johannes Kepler foi capaz de formular uma descrição matemática bastante precisa das órbitas dos planetas do Sistema Solar.

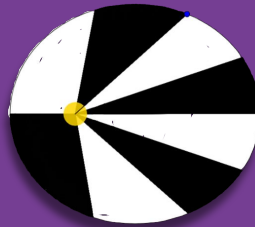
Mais tarde, Isaac Newton viria a deduzir as leis de Kepler a partir de sua Gravitação Universal, mostrando que por trás daquela descrição matemática havia fenômenos físicos universais.

1ª LEI DE KEPLER



As órbitas dos planetas descrevem elipses em cujo um dos focos se encontra o Sol

2ª LEI DE KEPLER



Uma linha imaginária ligando o um planeta ao Sol varre áreas iguais em intervalos de tempo iguais

3ª LEI DE KEPLER

$$T^2 \propto r^3$$

O quadrado do período da órbita de um planeta é proporcional ao cubo da sua distância ao Sol