

Galileu – Um cientista e suas versões

{ O herdeiro da física medieval

- Essa versão de Galileu teve origem nas pesquisas históricas publicadas no início do século.
- Tem como mérito o resgate de importantes desenvolvimentos durante a Idade Média.
- Filósofos mercedianos fizeram uma análise dos movimentos (uniforme e uniformemente variado)
- Enunciaram a regra da velocidade média, na qual a Universidade daria uma demonstração geométrica.
- Regra: o espaço percorrido em um movimento uniformemente acelerado é equivalente aquele percorrido em um movimento uniforme que tenha velocidade igual a media de suas velocidades inicial e final.

- Muitos anos depois, Galileu apresentou a regra da velocidade média (forma similar a Oresme) como o teorema principal.
- Deduziram então : as propriedades cinemáticas dos corpo em queda; proporcionalidade entre o espaço percorrido e o quadrado do tempo e entre os espaços em intervalos de tempos e os números impares.
- As mesmas propriedades já eram conhecidas no século XIV para o caso do movimento considerado, tivessem sido aplicadas para a análise de movimentos relativamente encontrados na natureza.
- O jovem Galileu teve acesso aos resultados da cinemática medieval.
- Em sua obra mais madura, ele não faz referencia aos seus prodecessores medievais (o que não era obrigatório na época).

- O que distingue o tratamento de Galileu dá ao problema da queda dos corpos é a apresentação da celebre experiência do plano inclinado.
- Reconhecer a importância dessa contribuição não implica em aceitar a tese empirista, segundo a qual Galileu teria chegado a lei da queda dos corpos experimentalmente.
- Trabalhos pioneiros de Duhem chamaram a atenção para a Teoria de Ímpetos, surgida como consequência de críticas a um aspecto vulnerável da física de Aristóteles, no caso a explicação para o movimento de um corpo projetado no ar.
- A dinâmica do ímpetos substituiu a dinâmica aristotélica e os manuscritos da época que Galileu foi professor.
- Os desenvolvimentos na cinemática e na dinâmica que tiveram lugar na Idade Média deixam claro que este período não foi uma página em branco na história da mecânica, como os termos didáticos geralmente levam a crer.