



# Claudius Ptolomeus (83-161 d.C.)



- Observações astronômicas: *Almagesta*
- Precisas previsões de movimento planetário



# Nicolau Copérnico (1473-1543)



- A teoria do modelo heliocêntrico, a maior teoria de Copérnico, foi publicada em seu livro, *De revolutionibus orbium coelestium* ("Da revolução de esferas celestes"), durante o ano de sua morte, 1543.
- Órbitas dos planetas seriam circulares.



○  
prof. norba  
○  
○  
○  
○

# Tycho Brahe (1546-1601)



- Observações astronômicas cuidadosas: previsões de Copérnico (órbitas circulares) eram imprecisas
- Em 1582 o papa Gregório XIII reforma o calendário, corrigindo-o em dez dias, com base nos cálculos de duração do ano efetuados por Tycho.

# Johannes Kepler (1571-1630)

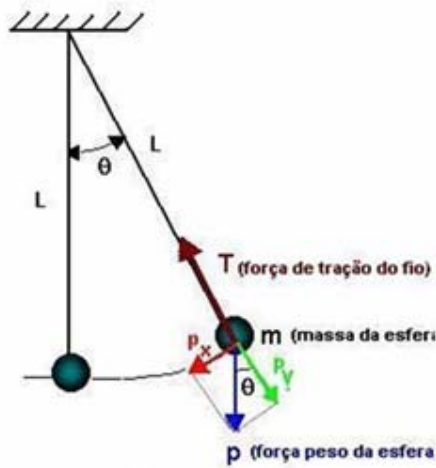


- Primeira Lei  
*Os planetas seguem órbitas elípticas com o Sol localizado em um de seus focos.*
- Segunda Lei  
*O planeta percorre áreas iguais da órbita planetária em intervalos de tempos iguais.*
- Terceira Lei  
*Os quadrados dos períodos de revolução dos diferentes planetas em torno do Sol estão na mesma razão que os cubos de suas distâncias médias do Sol.*



# Galileu Galilei (1564-1642)

- Pêndulo Simples



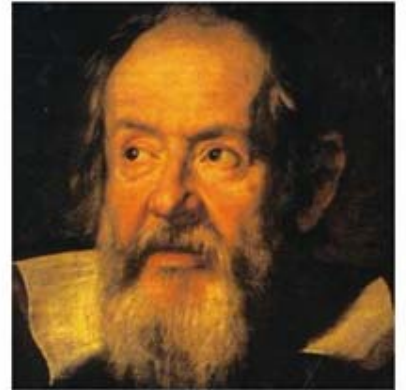
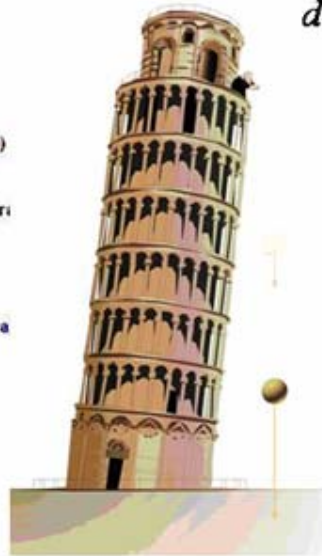
$$p_x = mg \sin \theta$$
$$p_y = mg \cos \theta$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$$

- Queda Livre

$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$d = d_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$



# Referências Bibliográficas

- Literatura
  - Gamow, G. *Biografia da Física*. Rio de Janeiro, Zahar, 1963.
  - Eves, H. *Introdução à História da Matemática*. 2ª. edição. Campinas, Unicamp, 1997.
  - Boyer, C. B. *História da Matemática*. São Paulo, Edgard Blücher, 1994.
  - Farrington, B. *A Ciência Grega*. São Paulo, Ibrasa, 1953.
- Imagens
  - [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Tycho\\_Brahe\\_2.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Tycho_Brahe_2.jpg)
  - [https://libwebspaces.library.cmu.edu:4430/posner/sp09/subcontents/images/Johannes\\_Kepler\\_1610.jpg](https://libwebspaces.library.cmu.edu:4430/posner/sp09/subcontents/images/Johannes_Kepler_1610.jpg)
  - <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/25/Kepler-solar-system-2.png>
  - [http://astronomia09.files.wordpress.com/2009/03/514px-nikolaus\\_kopernikus.jpg](http://astronomia09.files.wordpress.com/2009/03/514px-nikolaus_kopernikus.jpg)
  - [http://www.ccvalg.pt/astro/astronomia/historia/galileu\\_galilei/galileu\\_galilei.gif](http://www.ccvalg.pt/astro/astronomia/historia/galileu_galilei/galileu_galilei.gif)
  - [http://www.coladaweb.com/fisica/pendulo\\_arquivos/image002.jpg](http://www.coladaweb.com/fisica/pendulo_arquivos/image002.jpg)
  - <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/aulas/1282/imagens/queda2.JPG>

