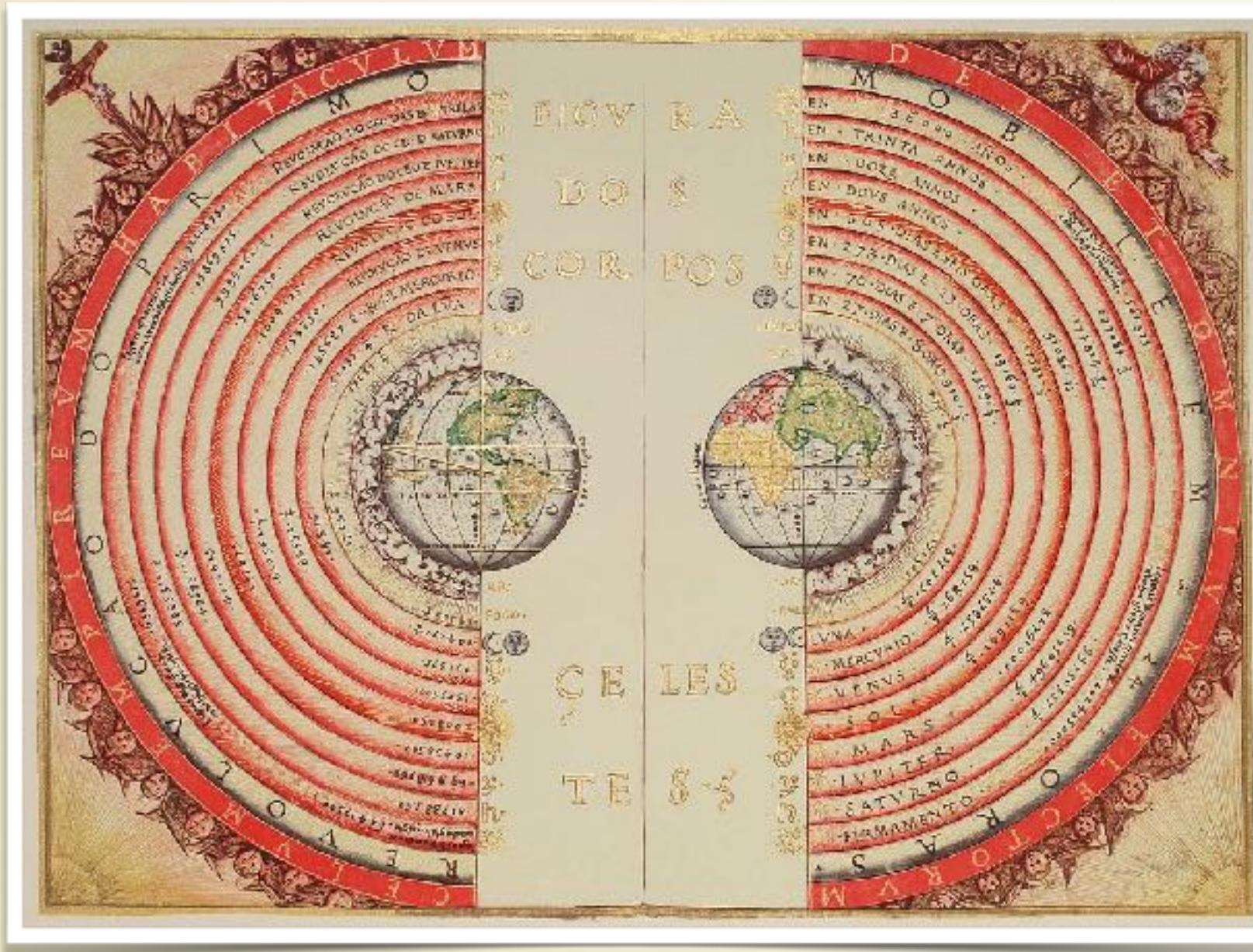


O DE REVOLUTIONIBUS  
ORBIVM COELESTIVM  
(1543)

ACONTECIMENTO

# GEOCENTRISMO

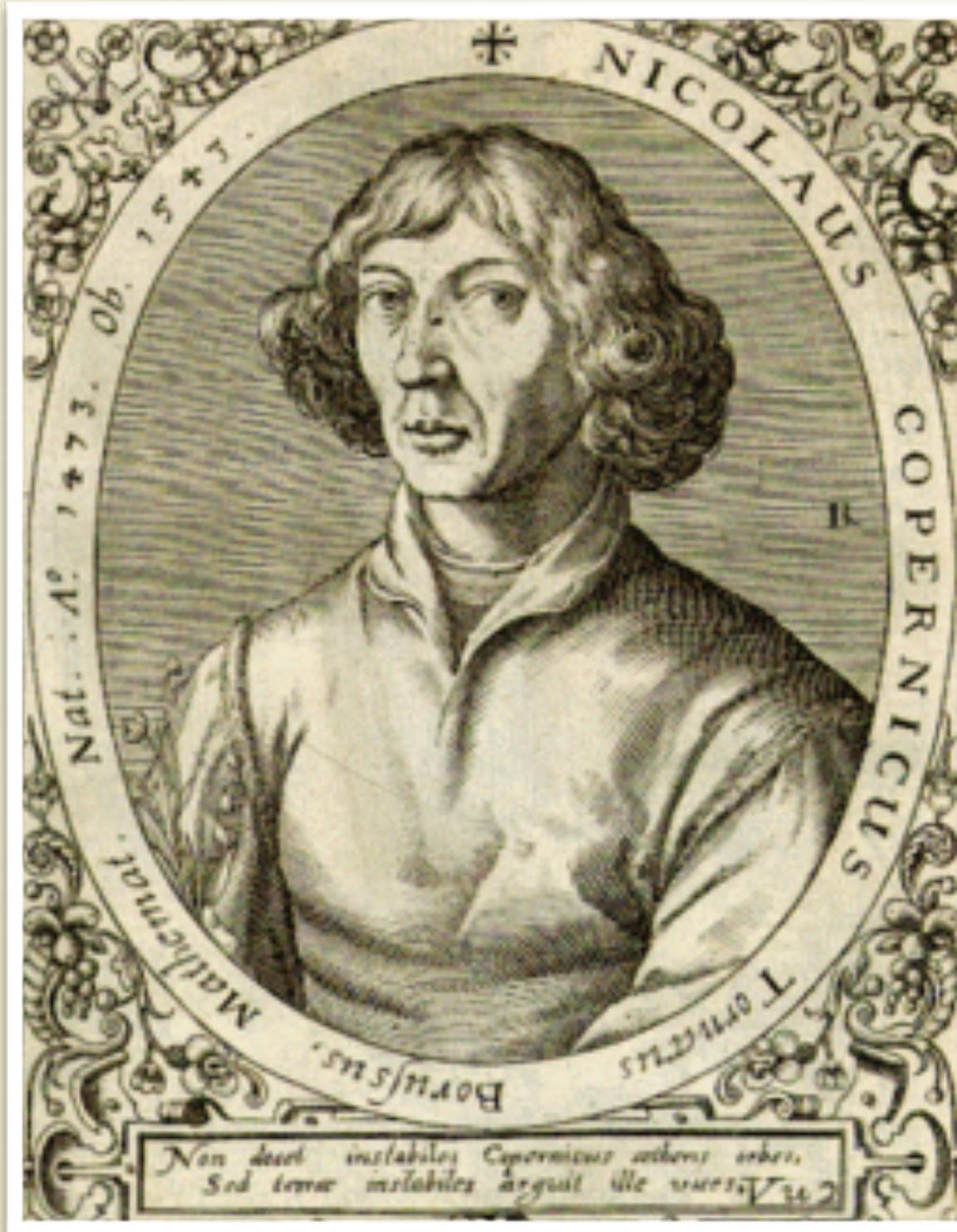


Modelo geocêntrico segundo Bartolomeu Velho, 1568

A teoria geocentrísta é o modelo cosmológico mais antigo. Foi o matemático e astrónomo grego de Alexandria Ptolemeu (90-168 d.C.) que, na sua obra “Almagesto”, deu a forma final a esta teoria, que se baseia na hipótese de o planeta Terra estar fixo no centro do Universo com os corpos celestes, inclusive o Sol, girando ao seu redor.

O **movimento da Terra era negado** pelos partidários de Aristóteles e Ptolomeu. Eles argumentavam que, **se a Terra se movesse, as nuvens, os pássaros no ar ou os objetos em queda livre ficariam para trás**. Galileu combateu essa ideia, afirmando que, **se uma pedra fosse abandonada do alto do mastro de um navio, um observador a bordo sempre a veria cair em linha reta, na vertical**. E, baseado nisso, nunca poderia dizer se a embarcação estava em movimento ou não. Caso o barco se movesse, porém, **um observador situado na margem veria a pedra descrever uma curva descendente, porque, enquanto cai, ela acompanha o deslocamento horizontal do navio**. Tanto um observador quanto o outro constataria que a pedra chega ao convés exatamente no mesmo lugar: O pé do mastro. Pois ela não é deixada para trás quando o barco se desloca. Da mesma forma, **se fosse atirada do alto de uma torre, a pedra cairia sempre ao pé da mesma – quer a Terra se mova ou não**.

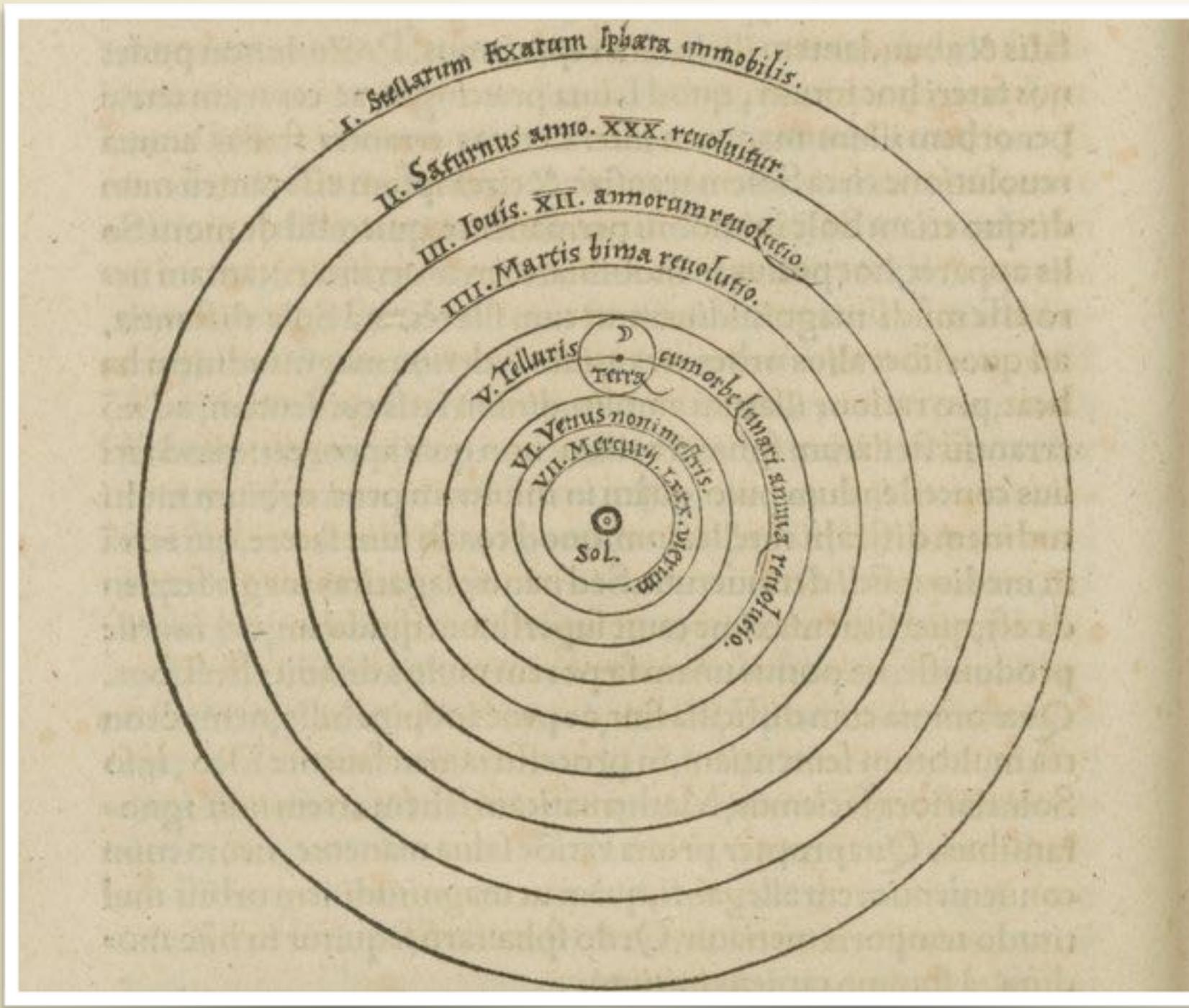
**NICOLAU COPÉRNICO E  
A TEORIA  
HELIOSCÊNTRICA**



**Nicolau Copérnico** (Toruń, 19 de fevereiro de **1473** - Frauenburgo, 24 de maio de **1543**), cónego polaco de saberes eclécticos (foi advogado, juiz, matemático, médico, cobrador de impostos, chefe militar ... )



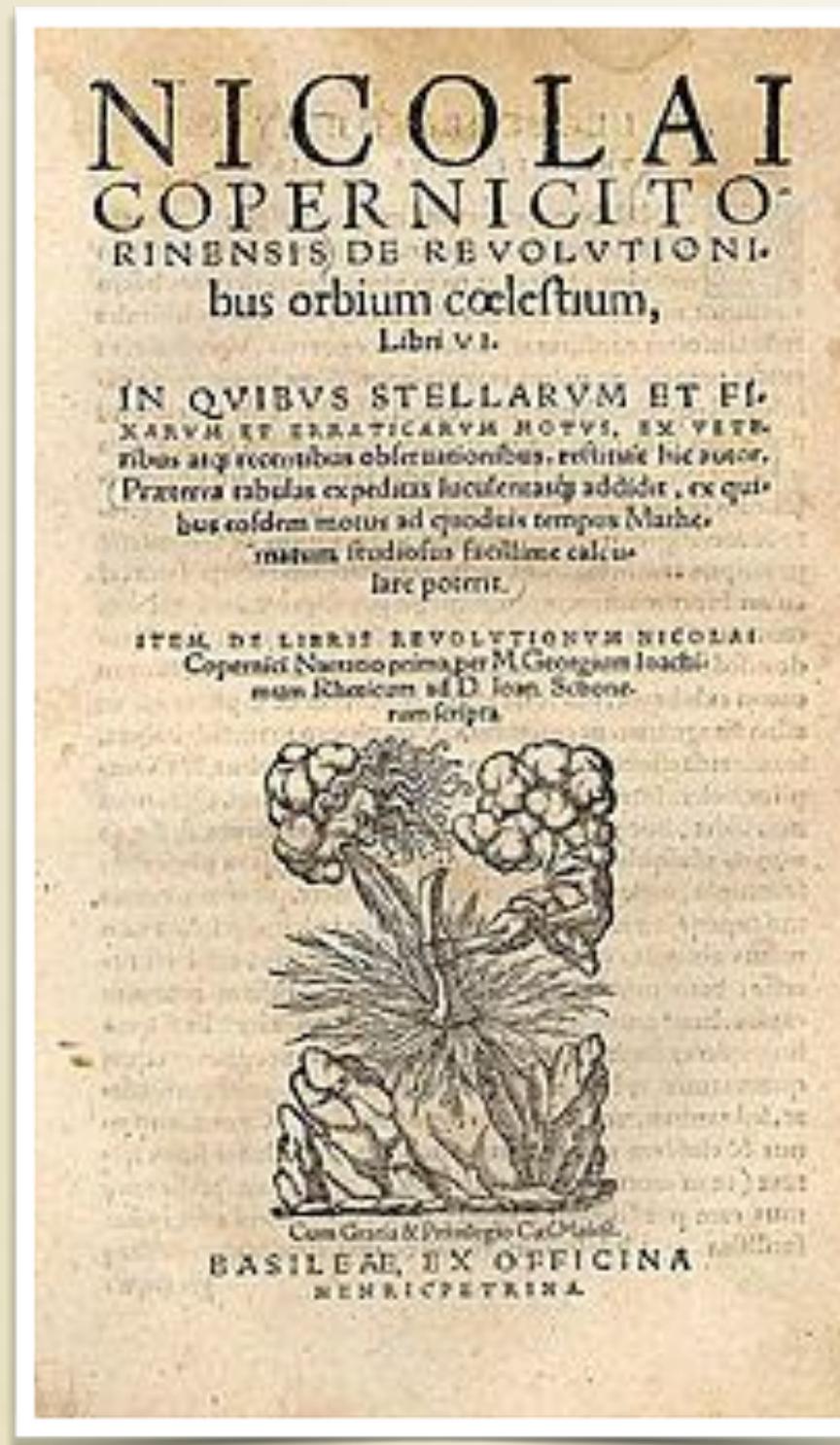
**De Revolutionibus Orbium Coelestium** (nome original em latim do livro: **Das Revoluções das Esferas Celestes, publicado em 1543**) é uma obra importante na **evolução científica** da Humanidade. Foi nela que, pela primeira vez, de uma forma matemática e científica, se expôs e defendeu a **teoria heliocêntrica** do universo cosmológico (as concepções dominantes ao tempo acreditavam que a Terra era fixa e ocupava o centro do Universo, girando todos os astros à sua volta)



No **De Revolutionibus**, Copérnico demonstra, com complexas, rigorosas e pormenorizadas demonstrações matemáticas, que **o Sol é uma estrela fixa e ocupa o centro do Universo** e que os outros astros, incluindo a Terra, são **planetas e giram em torno de si próprios** (1.movimento de **rotação**), bem como **em torno do Sol** (2.movimento de **translação**), em órbitas circulares

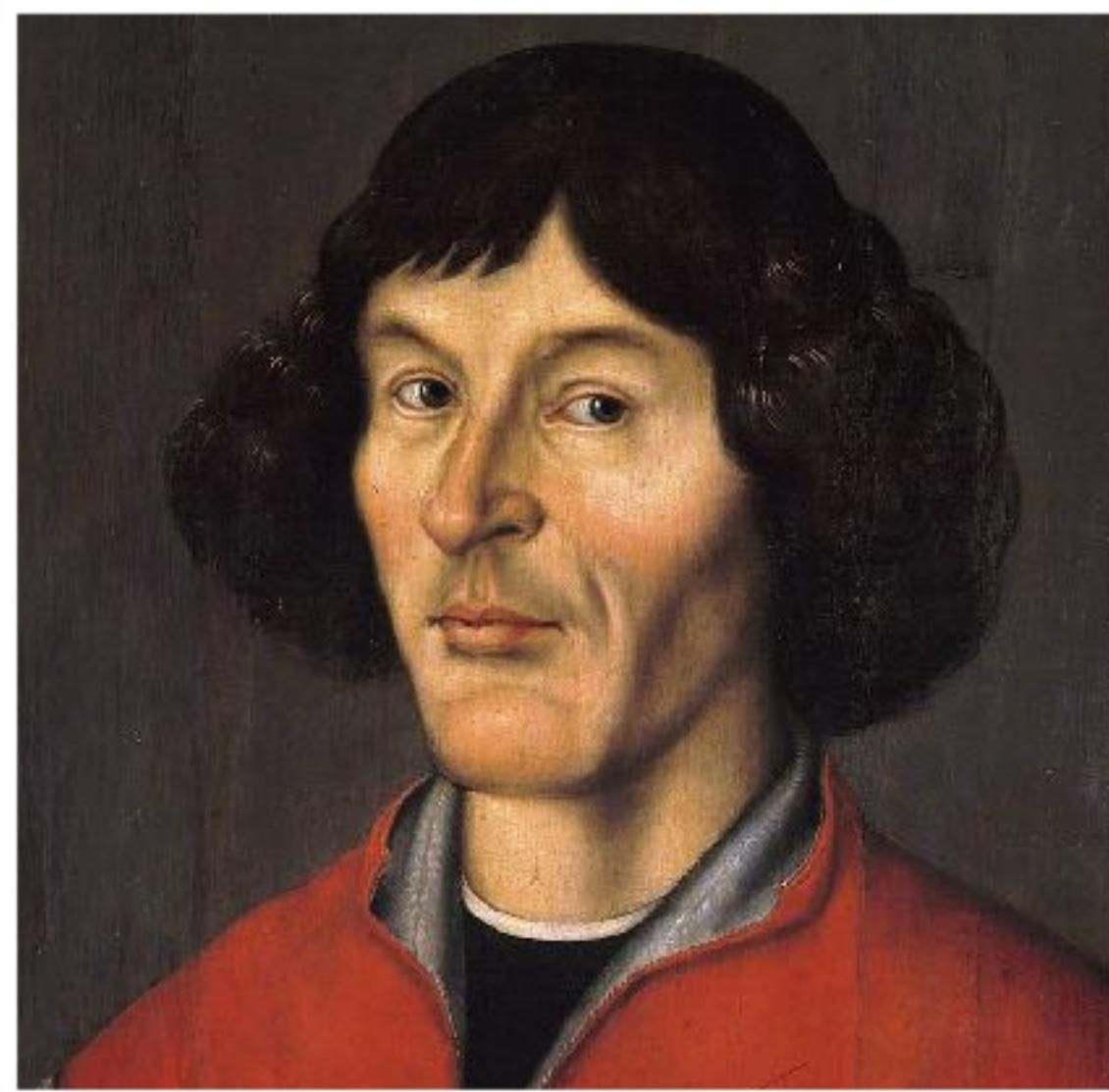


A teoria **heliocêntrica** de Copérnico causou, no **século XVII** **enorme polémica** (e não quando foi publicada no século XVI, já que, na época a obra só foi lida por alguns estudiosos).



As principais partes da **teoria de Copérnico** são:

- Os movimentos dos astros são uniformes, eternos, circulares ou uma composição de vários círculos (epiciclos);
- O centro do universo é perto do Sol;
- Perto do Sol, em ordem, estão Mercúrio, Vénus, Terra, Lua, Marte, Júpiter, Saturno, e as estrelas fixas;
- A Terra tem três movimentos: rotação diária, volta anual, e inclinação anual de seu eixo;
- O movimento retrógrado (na direção oposta do sol) dos planetas é explicado pelo movimento da Terra;
- A distância da Terra ao Sol é pequena se comparada à distância às estrelas.



As conclusões de Copérnico eram contrárias aos às teorias dos Antigos e **negavam afirmações da Bíblia**, pondo em causa alguns dogmas religiosos. Isto valeu-lhe **forte reprovação da Igreja**, primeiro da **Luterana**, e depois da Igreja **Católica** que **manteve o De Revolutionibus no Index** até 1835.

Fim