

A CIÊNCIA DA OBSERVAÇÃO

Os povos acreditavam estar em um disco achatado que constituía a porção seca (Terra) e flutuava sobre as águas abissais (Tehom). Acima do céu visível (o primeiro céu), haveria um firmamento rígido e cristalino no qual estavam encravadas as estrelas. O sol e a lua transitariam dentro dessa cúpula. Dentro do firmamento haveria águas e acima dele o terceiro céu, um vazio.

Deus e outros seres divinos habitavam em um santo monte e compartilhavam do mesmo universo físico que os humanos.

As viagens mais longas permitiram a melhor observação do céu, dos mares, a Terra.

Mudanças a partir de 600 A.C. com Tales de Mileto: VIDEO

Tales de Mileto (624-558 a.C.) foi um filósofo, matemático e astrônomo grego, considerado um dos mais importantes representantes da primeira fase da filosofia grega, chamada de Pré-Socrática ou Cosmológica.

Previu com grande antecedência, do eclipse do Sol observada em 28 de maio de 585 a.C., embora, muitos historiadores duvidem que os meios existentes na época permitissem tal façanha.

Verificou não ser uniforme o círculo da Terra entre os solstícios.

Dividiu o ano em 365 dias.

Estabeleceu o diâmetro do Sol, acreditava ser a terra um disco achatado. Realizou o cálculo da altura das pirâmides, entre outros.

Descobriu e defendeu a importância da água.

Seu discípulo Pitágoras: TERRA ESFÉRICA

Pitágoras nasceu na ilha grega de Samos, na costa jônica, em 570 a.C. Estudou matemática, astronomia, música, literatura e filosofia na sua cidade natal.

Foi orientado na cidade grega de Mileto por um dos maiores filósofos pré-socráticos: Tales de Mileto.

Segundo Pitágoras, os números são a base da vida na terra. A partir dessa primícia, surge o **Pitagorismo** (ou Escola Pitagórica).

Na área da astronomia, Pitágoras também avançou com questões sobre a esfericidade do planeta Terra e o deslocamento dos astros utilizando conceitos matemáticos.

Essa teoria baseada num cosmo harmônico ficou conhecida como “Teoria da Harmonia das Esferas”.

PTOLOMEU: 140 DC E O GEOCENTRISMO

O **Geocentrismo** é uma teoria astronômica que considera a Terra fixa no centro do Universo, com todos os outros corpos celestes orbitando ao seu redor.

Na antiguidade, os filósofos buscavam explicações para os movimentos dos astros que observavam e criavam modelos que descrevessem esses movimentos.

Dentre eles, destacam-se Aristóteles, Aristarco, Eudoxo, Hiparco, entre outros. Contudo, os modelos eram extremamente complexos e muitas vezes não explicavam alguns fatos observados.

O astrônomo grego Cláudio Ptolomeu, no século II d.C., concebeu um modelo geocêntrico mais simples e eficiente para explicar o movimento dos corpos celestes.

COPÉRNICO 1500: INICIO DO HELIOCENTRISMO - VIDEO

No século XVI, [Nicolau Copérnico](#) propôs um modelo mais simples em substituição ao modelo Ptolomaico. O sistema de Copérnico considerava o Sol em repouso e os planetas girando ao seu redor, em órbitas circulares.

Inicialmente, o modelo heliocêntrico de Copérnico sofreu muita oposição, principalmente por contrapor os ensinamentos religiosos da época.

Contudo, com as contribuições de [Galileu Galilei](#), [Johannes Kepler](#), dentre outros, a teoria geocêntrica foi sendo substituída pela teoria heliocêntrica.

Geocentrismo e a Igreja Católica

O modelo do geocentrismo era aceito pela Igreja Católica porque coincidia com os textos bíblicos que colocavam o homem como figura central da criação divina.

Estando o homem na Terra, permanecia na posição de imagem e semelhança de Deus, portanto, no centro do universo.

Já a obra de Copérnico foi condenada pela Santa Inquisição. A Igreja condenava à morte os opositores a suas doutrinas.

Foi o que ocorreu com Giordano Bruno, morto na fogueira ao apoiar o modelo do heliocentrismo.

Um dos mais importantes estudiosos da astronomia, Galileu Galilei também comprovou o heliocentrismo com base em observações. Porém, foi obrigado a retratar-se perante a Igreja para não ser condenado à morte.