

2ª PARTE

ASTRONOMIA CONTEMPORÂNEA

A Astronomia de Posição deu origem à Cosmologia, ou seja, ao conjunto de idéias referentes à origem do Universo: as duas juntas forneceram os primeiros tijolos para a construção do edifício atual da Mecânica Celeste.

Em meados do século XVII, com o aparecimento do telescópio, surgiu a Astronomia e esta, melhor aparelhada com o decorrer dos tempos, deu nascimento à Astrofísica. Cosmologia, Mecânica Celeste e Astronomia de Posição deram-se as mãos, estabelecendo as bases práticas da Astronáutica.

Mais recentemente, ampliou-se a janela de observação aberta para o Universo: teve início o desenvolvimento extraordinário da Astrofísica caracterizado pela aplicação do rádio telescópio. Nasceu a Radioastronomia, também chamada "Astronomia do Invisível". Outros ramos da Astronomia surgiram, graças às interrelações entre a ciência dos astros e outras - aquelas que dela se originaram e outras que pareciam não ter nenhuma relação com os seus princípios: Astrobiologia, Astrobotânica, Astroquímica, Transdireito.

Não se pode negar que os descobrimentos científicos tiveram importantes aplicações na indústria e modificaram profundamente a condição humana. Por outro lado, o aspecto filosófico do progresso da Astronomia mostra-nos uma nova face do Universo, a qual permanecia oculta no tempo em que a Terra "era" o centro do Universo e o homem a "razão última" da Criação...

A Astronomia indica-nos o verdadeiro lugar que ocupamos num Universo sem medida, ao mesmo tempo que nos propõe apaixonantes problemas, como o da possibilidade da existência de seres racionais da Terra - as outras Humanidades do Espaço, das quais nos falava Camille Flammarion. A Astronomia indica-nos o nosso lugar no espaço e a Cosmogonia relaciona as concepções filosóficas e religiosas do homem, apontando-lhe novos caminhos, novos rumos a percorrer no campo da especulação de suas origens e de seu futuro.

COMO E ONDE SE ESTUDA ASTRONOMIA

Há dois tipos de institutos onde a Astronomia é estudada: os observatórios privados - tipo no qual podemos incluir os observatórios de amadores.

Os observatórios oficiais, fundados sob uma concepção meramente utilitária, dedicam-se, via de regra, à Astronomia de Posição, Astronomia Meridiana, Determinação da Hora, observação de posições planetárias, etc. De forma geral, aplicam-se mais ou menos rotineiramente aos trabalhos necessários à formação de uma base indispensável das investigações astronômicas. Podemos, neste caso, mencionar observatórios como os de Paris, Greenwich, Barcelona, Coimbra, Uccle, Hamburgo, La Plata, Melbourne, Bochum, Santiago, Quito etc. sem contar com os observatórios navais instalados com o fito principal de auxiliar a navegação. Há, toda-

observatórios estatais - e em número cada vez maior - que se dedicam, também, ao trabalho de investigação pura a simples vinculados à Astrofísica e Astroquímica, como é o caso dos observatórios do Pic du Midi, de Meudon, de Pulkovo, da Criméia, de Haute-Provence, de Lyon, da Armênia, de Córdoba, etc.

Os observatórios privados, instalados por entidades particulares, como fundações, grandes indústrias ou por alguns mecenas da Ciência, dedicam-se à pesquisa pura e trabalhos astronômicos desinteressados. Esses institutos podem pesquisar todos os campos da Astronomia sem prejuízo dos trabalhos rotineiros para os quais já existem os observatórios estatais. Entre estes podemos mencionar os grandes observatórios norte-americanos de Monte Wilson e Palomar, além de uma infinidade de outros construídos em colaboração por vários países, valendo destacar os mais recentemente construídos para o Chile e a Austrália.

No que se refere a observatórios privados - que, apesar do nome estão sempre à disposição de todos quantos queiram beneficiar-se do seu trabalho, não podemos encontrar melhor exemplo que o dos Estados Unidos, onde a Astronomia tem sido uma das ciências mais cultivadas. Vejamos, rapidamente, alguns observatórios de instituições privadas dos EUA:

Instituto Californiano de Tecnologia - que mantém os observatórios de Monte Wilson e Palomar;

Associação de Universidades para a Pesquisa em Astronomia - que subvenciona o Observatório de Kitt Peak;

Universidade do Arizona, à qual estão ligados os observatórios Steward e Laboratório Lunar e Planetário;

Universidade de Ohio, mantenedora do Observatório Mc Donald;

Universidade de Wisconsin, que possui um Laboratório de Astronomia e Espaço e um Observatório;

Universidade de Michigan, com um Observatório;

Universidade de Iowa, em cujo Departamento de Física e Astronomia encontra-se moderno instrumental astronômico;

Universidade de Denver, patrocinadora do Observatório Chamberlin;

Swarthmore College, cujo Observatório Sproul é um dos mais conceituados;

Gettysburg College, com um observatório astronômico.

Mencionamos apenas alguns dos observatórios privados norte-americanos. A Astronomia tem recebido nos EUA, não só governamental como popular apoio. Homens de dinheiro instalam modernos postos de observação sem qualquer participação dos poderes públicos, Milionários que nada têm de excêntricos, colaboram para o progresso cultural, científico e tecnológico do seu país. Graças a esse apoio, a Astronomia é praticada na terra de Tio Sam por milhares de pessoas. Mais de cem associações contam com um número incalculável de amadores que se reúnem em memoráveis convenções cujo valor, do ponto de vista social, cultural e educacional é inapreciável. Destes conclaves, participam cientistas famosos. Fora disso, vemos nos EUA, em quase todas as grandes cidades - e até mesmo em cidades pequenas - planetários instalados para a visita pública. Há, nos EUA, centenas de

grandes indústrias destinadas exclusivamente à fabricação de aparelhos destinados à Astronomia.

Justifica-se, assim, o extraordinário desenvolvimento dos Estados Unidos no que se refere à ciência, e à tecnologia.

Recentemente, outro país - o Japão - vem destinando particular interesse à Astronomia e ciências afins. Após a 2.^a Guerra Mundial, vimos surgir ali observatórios e planetários em grande quantidade. É o Japão o país que mais constrói instrumentos de Astronomia. O movimento amadorístico é dos maiores - haja vista o grande número de descobertas realizadas pelos japoneses nos últimos anos.

Muitos outros países dedicam o melhor dos seus esforços no sentido de divulgar a Astronomia e propiciar o trabalho dos amadores - Bélgica, França, Holanda, etc.

37º ANIVERSÁRIO DA SBAA

O 37º aniversário da Sociedade Brasileira dos Amigos da Astronomia foi comemorado com três dias de palestras, no auditório do Colégio Christus, onde a SBAA tem sua sede, atualmente. O professor Dermeval Carneiro Neto programou as comemorações com muito carinho. Foram realizadas as seguintes palestras:

Dia 23/2: Camille Flammarion, o Poeta da Astronomia, pelo professor Rubens de Azevedo, que teceu, também, considerações sobre a vida da SBAA desde sua fundação;

Dia 24/2: Visões Gerais do Céu - palestra do professor Dermeval Carneiro Neto, acompanhada de projeções de "slides" e discussões sobre os objetos estudados;

Dia 25/2: Evolução do Conhecimento do Universo - conferência do professor Cláudio Benevides Pamplona, sobre o desenvolvimento da Astronomia e seu instrumental através dos séculos.

As palestras foram assistidas por um número razoável de interessados e obtiveram calorosos aplausos.

OBSERVATÓRIO DA UECE EM REFORMAS

O Observatório Oto de Alencar, da Universidade Estadual do Ceará, passa por significativa mudança em seu instrumental; em lugar do pequeno refrator de 80mm, ora instalado numa pilastra de concreto, será ali colocado um soberbo refletor de 200mm, o qual foi cedido pelo Professor João do Amaral Perdigão, vice-presidente da SBAA. Este aparelho era dotado de montagem azimutal; o professor Rubens de Azevedo, atual Coordenador do Observatório, conseguiu, com o auxílio do NUTEIC, Núcleo de Tecnologia Industrial, órgão do Governo do Ceará, destinado a equipar as várias Entidades que compreendem o plantel tecnológico do Ceará, a fabricação de uma montagem equatorial, a qual está em pleno andamento.