**Astronomia e sua História**

A Astronomia é a mais antiga das ciências. Por milhares de anos, as pessoas investigaram o espaço e a situação da Terra. No distante ano 4.000 a.C., os egípcios desenvolveram um calendário baseado no movimento dos objetos celestes. A observação dos céus levou à previsão de eventos como os eclipses. Desde o século 17, o ritmo das descobertas e do entendimento se tornou mais rápido: aprendemos mais sobre o espaço neste século do que em

qualquer outra época. Hoje em dia, um astrônomo não é mais uma pessoa que trabalha em vários campos da ciência, mas um especialista que se concentra em aspectos específicos da pesquisa astronômica.

Astronomia Antiga: Antigas civilizações confiavam nos movimentos dos corpos no espaço. As posições do Sul e da Lua serviam para medir o tempo - em dias, meses, estações e anos. A navegação dependia do Sol, da Lua e das estrelas. E como não eram bem entendidos, alguns eventos eram considerados agourentos.

*Chimpanzé que fez duas órbitas na Terra, em novembro de 1961*

Durante o século, o foco da astronomia mudou. Em vez de catalogar e tentar entender o movimento das estrelas, os astrônomos começaram a tentar descobrir o que as estrelas eram de fato (estudo da astrofísica). Em 1860, um astrônomo inglês, William Huggins, analisou a luz das estrelas. Outros levaram seu trabalho adiante e logo foi possível classificar as estrelas por seu espectro.

Os Primeiros Astrônomos dependiam apenas de seus olhos. No século 16, Tycho Brahe tornou a medição das estrelas mais precisa a olho nu, em seu observatório. O telescópio foi usado pela primeira vez no século 17, e durante anos foi uma ferramenta fundamental.

Astronomia de Hoje: À medida que os astrônomos respondem suas questões, novos problemas tomam seu lugar. Por exemplo, hoje em dia é aceito que o Universo começou com o Big Bang. Mas como o material do Big Bang se juntou para formar as galáxias? Os cientistas de hoje podem trabalhar mais rápido em tais problemas com a ajuda de computadores. Estes podem resolver problemas matemáticos em horas, em vez de semanas, como era normal centenas de anos atrás. Os computadores também permitem que astrônomos em todo mundo se comuniquem de forma a poder trabalhar em conjunto na busca do entendimento do Universo.

Trabalho para o futuro: Os exploradores do espaço têm proposto três grandes tarefas: astrometria, ou seja, medição exata de todo o mensurável no mundo celeste; fotometria e espectroscopia.

*Computadores auxiliando a Astronomia moderna*

Calculasse que um estudo completo do mundo sideral vai exigir a impressão de uns 7 milhões de placas fotográficas, pelo que até o ano 2000 ou 2050 não se crê e que os trabalhos empreendidos hoje rendam os resultados esperados.

Na atualidade tem se reduzido o erro provável na medida de distâncias a 0,03 de segundo de arco. Para dar-se conta do infinitamente pequeno desta abertura, tenhamos em conta que um segundo é o arco necessário para que um ângulo alcance os dois extremos da letra O aqui impressa, se o vértice se encontra a uns 400 m da letra. Pois bem, 0,03 de segundo é uma abertura 30 vezes menor.

Grande número de dados obtidos no estudo do espaço tem somente interesse científico, por exemplo, examinar a velocidade de fuga das galáxias, mas grande parte também busca um resultado prático aplicado a Astronáutica. A colocação em órbita dos satélites artificiais, os intentos de utilizar foguetes para observações astronáuticas, a conquista da Lua e outro dia a de Marte, são exemplos desta utilização concreta da Astronomia como veremos mais amplamente quando nos encontrarmos com a "Navegação Aérea".

O estudo do céu estrelado convertesse na atualidade em um trabalho complexíssimo, no qual é preciso investir somas consideráveis e o qual tem se descartado quase por completo o trabalho individual, isolamento.

A época em que um Galileu ou um Herschel trabalhavam sozinhos tem cedido lugar a tempos em que o trabalho em equipe conta no anonimato a uma verdadeira legião de homens da ciência.

O "astrônomo" puro é uma exceção, porque os modernos observatórios necessitam matemáticos, químicos, físicos, geólogos, etc., cuja íntima colaboração depende, quase sempre, da ciência astronômica, ou seja, poder avançar uns passos a mais neste complicado caminho do progresso humano.

É necessário, cada vez mais, não só uma colaboração dos observatórios de uma Nação determinada, senão o intercâmbio de informações e de idéias entre todos os observatórios mundiais. Somente a interpretação e estudo dos dados fornecidos pelos satélites artificiais requerem um tempo considerável.