

S O L

O sol é uma estrela de quinta grandeza, distante cerca de 150.000.000 km da Terra. É o centro do sistema solar e é direta ou indiretamente a fonte de toda forma de energia existente em nosso planeta, sendo inclusive o responsável pela existência de vida na Terra.

O Sol exerce influência dominante sobre a Terra e os demais planetas, desempenhando papel fundamental no aparecimento e manutenção da vida em nosso planeta. Há vários bilhões de anos de radiação solar ultravioleta forneceu a energia necessária para síntese, a partir de elementos inorgânicos, das primeiras moléculas orgânicas que foram a base da vida sobre a Terra; da existência de nuvens, movimentos atmosféricos, condições do tempo, estruturas térmicas e composição da atmosfera terrestre e de outros planetas.

O seu diâmetro é de 1.394.000 km e sua densidade é quatro vezes menor que a da Terra e a intensidade da gravidade 29 vezes maior que a do nosso planeta. O seu volume é, aproximadamente 1.400.000 vezes maior que o da Terra e calcula-se que a temperatura na sua superfície seja de 6.500°C e que no seu centro atinja valores incalculáveis; sendo a velocidade aproximada da luz 300.000 km/s estima-se que um raio de sol para atingir a Terra leve mais ou menos 8 minutos.

O sol executa um movimento de rotação em torno de seu próprio eixo num período de aproximadamente 25 dias. Esta rotação não se efetua uniformemente para o conjunto do globo; ela é tanto menos rápida quanto se considerarem latitudes mais afastadas do equador: 24,9 dias no Equador, 34 dias na vizinhança dos pólos.

As substâncias que o constituem, devido a alta temperatura, encontram-se todas no estado gasoso e supõe-se que sejam semelhantes as da Terra, sendo as principais o hidrogênio, o magnésio, o ferro e o cálcio.

Observando-se o Sol através do telescópio podem ser vistas várias manchas circulares que aparecem e desaparecem não tendo nem forma nem local fixos. Pode-se, também, distinguir um disco luminoso, chamado fotosfera, que é uma região onde se encontram gases a alta pressão. Circundando a fotosfera encontra-se outra região luminosa que tem uma espessura de 7 a 10 mil km, visível durante os eclipses solares, é denominada cronosfera.

A cronosfera pode ser considerada como sendo a atmosfera solar. Envolvendo a cronosfera, encontramos uma auréola de brilho pouco intenso, visível quando dos eclipses totais e chamada coroa. A coroa solar não é uma massa fixa, nem homogênea, mas constituída de gases altamente ionizados.

O Sol, além de emitir radiações luminosas, emite também radiações magnéticas e radioelétricas e a intensidade dessas radiações pode ser medida pela energia que elas nos fornecem.

A atividade solar tem grande influência em vários fenômenos terrestres, sendo a coroa solar a fonte das tempestades magnéticas, produzindo interferência nas radiocomunicações e nos ventos solares que influem nos gases do espaço interplanetário.

Apesar de muitos estudos não foi possível determinar todas as influências solares sobre os fenômenos terrestres, porém os estudos continuam, pois, através do Sol os cientistas poderão tirar outras conclusões a respeito das demais estrelas, que se supõem tenham comportamento análogo ao do "astro-rei".

O Sol na Mitologia grega

Hélios, o Sol, era na primitiva antigüidade inteiramente diverso de Apolo, com o qual se identificou posteriormente. O Sol vê tudo e revela tudo o que vê: ele é que denuncia a Vulcano a infidelidade de sua mulher, a Ceres o rapto da

filha; o crime de Atreu o faz recuar horrorizado. Mas tais fatos não poderiam ser relacionados a Apolo, a cujo lado vemos o Sol formando uma personagem distinta, num baixo-relevo que representa Marte e Vênus surpreendidos por Vulcano.

O famoso colosso de Rodes que, segundo uma tradição errônea, deixava os navios passar com todas as velas enfunadas entre as pernas, era uma imagem do Sol e a mesma efígie se vê nas medalhas de Rodes. Quando, após a queda dos Titãs, os deuses olímpicos dividiram entre si o mundo, o Sol, que lá não estava, foi esquecido: queixou-se, e a ilha de Rodes saiu dos mares expressamente para lhe ser consagrada.

O carro do Sol - A marcha do Sol sobre a Terra, na mitologia, não se conforma aos princípios da moderna astronomia.

O Sol sai do rio Oceano no Oriente, ergue-se, no meio-dia, até o ponto mais alto do céu, e em seguida rumo para o Ocidente, até o ponto em que reina eterna obscuridade, e que se chama Portas do Sol. Ali chegando, encontra um barco de ouro feito por Vulcano, e durante a noite, descreve um semicírculo sobre o rio Oceano que envolve a terra, e assim volta todas as manhãs ao ponto de onde partiu na véspera. Visto que sempre segue o mesmo caminho, o disco da terra está sempre iluminado por um lado (o que olha para o Equador), ao passo que o outro lado (o que olha para o pólo) jamais recebe luz. É por isso que um dos lados do rio Oceano assume o nome de Costa do Dia e o outro Costa da Noite.

Quando o Sol deixa as regiões do Oriente para iluminar a terra, as Horas lhe abrem as portas do céu e atrelam ao seu carro cavalos alados que vomitam chamas. Os Dias, os Meses, os Anos, os Séculos, formam com as Horas o cortejo habitual do Sol, cujo palácio está situado nas extremidades do Oriente.

O gigantesco Atlas, condenado, por se ter rebelado contra Júpiter, a suportar o céu sobre os fortes ombros, marca o ponto do universo em que o Dia e a Noite se seguem alternativamente sem jamais se encontrarem. A costa das Hesperidas, nos confins do mundo, constitui o seu império; possui ele numerosos rebanhos, e vive num esplêndido jardim, o jardim das Hesperidas, onde uma faiscante folhagem de ouro sombreia macas também de ouro. A colocação da morada do deus Montanha está, alias, bastante mal determinada na Fábula, e a posição de Atlas varia segundo o lugar em que se situam os confins do mundo. Assim, vemo-lo indistintamente no Caucaso, na Líbia e na Mauritânia. Quando os progressos da navegação estabeleceram um sistema geográfico mais sério, Atlas passou a ocupar o lugar onde ainda o vemos.