

Duas questões que os neófitos têm dificuldade em aprender são :

- O relacionamento entre as coordenadas terrestres e a sua projecção na abóbada celeste. Este exercício permite-nos projetar o nosso meridiano de lugar no espaço sideral.
- O princípio da precessão dos eixos do nosso planeta e sua relação com os valores do eixo horário da sua montagem equatorial.

O relacionamento dos dois conhecimentos permite-nos enquadrar e entender a mecânica do desempenho do equipamento astronómico (conjunto do telescópio).

Vejamos no primeiro caso. As coordenadas terrestres são Longitude Latitude e Altitude.

Deixemos esta última (altitude) por não ter enquadramento na analogia desta explicação...

A longitude no espaço sideral corresponde à Ascensão Recta (movimento da montagem equatorial - Alfa). A Latitude no espaço sideral corresponde à Declinação (movimento da montagem equatorial - Delta). No nosso planeta a Longitude define-se como uma linha imaginária que divide verticalmente em duas partes pretensamente iguais ... o nosso planeta (ou uma esfera).

A Latitude também divide uma esfera (ou planeta) em duas partes pretensamente iguais ... mas não da mesma forma que a Longitude. Assim .. uma linha imaginária existente num hemisfério, ... tem a sua correspondente no hemisfério contrário, ... mas numa união inversa. Dou o exemplo. Imaginem 20 graus no hemisfério norte e 20 graus no hemisfério sul ... assim une-se a extremidade Este de um hemisfério com a extremidade Oeste do outro ou vice-versa. A linha traçada divide o planeta em duas partes pretensamente iguais. "... Is this clear ??? ... " ... continuando ...

A pergunta ... agora é simples ... em qual das coordenadas se insere um meridiano de lugar ???

Lógicamente que um meridiano é uma sub-coordenada da Longitude. A coordenada da longitude mais conhecida é o **meridiano** de Greenwich em Londres ... que foi convencionalmente historicamente como referência para os fusos horários do mundo, mediante o valor do dia e da noite de 24 horas..

Passando para a segunda questão ... " ... a precessão dos eixos ... "

Voçê já viu um pião girando no seu eixo ... já observou quando ele vai perdendo a energia ... parece que o bico do pião (em baixo) e o cimo do pião rodam ... em sentidos opostos ... "

pois ... é isso mesmo ... o eixo do nosso planeta é o eixo do pião e a estrela polar (o cimo do pião no hemisfério norte) o prolongamento dessa referência no espaço sideral. Como a estrela polar está a muitos anos luz (muito e muito longe) não nos damos conta da rotação do eixo do nosso planeta em relação à estrela (tomando em consideração que o eixo da inclinação da Terra que é de 23,5 °) .. a rotação dos eixos do nosso planeta (pela inclinação da Terra) parece um pião em movimentos opostos, no sul celeste e norte celeste em cada um dos hemisférios.

Ao longo do tempo numa noite de observação/fotografia a estrela polar (e a polar australis-HS) mantém posicionalmente, pelo que o tempo sideral local que é colocado na luneta do eixo horário



da montagem equatorial é o que nos é dado em programas como o Polar Finder... que mediante as coordenadas de Longitude e Latitude do local o programa dá-nos o valor de uma operação sexagésimal (correspondente ao tempo sideral local). Esse valor será colocado na escala do eixo horário da sua montagem equatorial (com Go-To de preferência). A estrela de referência no hemisfério sul é a Polar austral (Polaris australis). Em sequência racional destas duas concepções ... percebemos que, ... uma montagem equatorial segue sempre o astro, em movimentos paralelos - linha de seguimento sideral (com AR, e ajustando com Declinação) em relação ao equador celeste.

Os dois raciocínios complementam-se e ficamos a entender a razão dos movimentos de Ascensão Recta e Declinação da nossa montagem equatorial, assim como a Longitude e a Latitude em relação ao nosso meridiano de lugar (do observador ou do observatório), no contexto geográfico-astronómico do nosso planeta Terra.