

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: **6º Fase**

Professor (a): **Breno Nogueira**

Disciplina: **Geografia**

Semana 10: de 12/4 a 16 de ABRIL de 2021

Astrolábio

O astrolábio é um instrumento de navegação antigo usado para observar as posições dos corpos celestes e medir suas altitudes.

O astrolábio é um instrumento que permite determinar as posições de estrelas no céu e resolver problemas astronômicos mais complexos.

“Astrolábio” vem da palavra grega “astro”, que significa estrela, e da palavra “lip”: “aquele que procura”. Portanto, poderíamos chamá-lo de “buscador de estrelas”.

O Astrolábio é um antigo instrumento astronômico, muito utilizado no mundo árabe desde a Alta Idade Média, e disseminado pela [Europa](#) a partir do século X. e suas origens remontam ao século II.

Antes da invenção do relógio mecânico e da difusão da bússola magnética, o astrolábio era o melhor dispositivo conhecido para determinação da hora (do dia ou da noite) e para a navegação (tanto em terra como no mar).



Utilidades do astrolábio

O astrolábio foi usado principalmente para procurar estrelas. No entanto, esse instrumento tão antigo e complexo também tem outro tipo de aplicações, tais como:

- Determinar a hora do dia ou da noite através do observação do Sol ou de um astro no horizonte;
- Determinação de a hora da partida da localização das estrelas;
- Demais observações astrológicas

História do astrolábio

A invenção desse instrumento de navegação remonta ao século II a.C, em Alexandria. Foi Hiparco, aproximadamente no ano 150 a.C, o primeiro astrônomo que diante da Teoria da Projeção Estereográfica projetou o que poderíamos chamar de “primeiro astrolábio planisférico”.

Claudio Tolomeo, em 140 d.C, em seu livro “Almagesto”, também descreve um instrumento muito semelhante ao de Hiparco, assim como textos da Escola de Alexandria também possuem definições de astrolábios, por volta do século 530 d.C.

Já em meados do século XIII, Alfonso de Castela criou a Escola de Tradutores de Toledo, onde numerosas obras islâmicas foram traduzidas, entre elas essas obras, constavam também as descrições do astrolábio e suas utilidades na navegação.

Séculos depois, na Europa, o astrolábio tornou-se uma ferramenta essencial para uso de astrônomos, astrólogos e pesquisadores, até o final do século XVII em que foi substituído por instrumentos mais precisos.

Enquanto isso, no mundo árabe, seu uso foi estendido até o século XIX, utilizado como instrumento de navegação até a invenção do sextante, mais preciso.

Atualmente, este instrumento foi quase totalmente substituído nos observatórios pelo chamado astrolábio impessoal, da Danjon, no qual através de sistemas primas ópticos, é possível reduzir consideravelmente os erros acidentais de observação,

Assim como também foi substituído pelo telescópio que concentra a atenção do observador em minúsculas porções do céu, exigindo ajustes minuciosos e extrema precisão numérica.

O mecanismo do astrolábio

O astrolábio é baseado na projeção estereográfica da esfera. Na sua forma original, exigia uma placa de coordenadas horizontais diferentes para cada latitude, porém, no século XI o astrônomo al-Zarqallu, inventou uma placa única que servia para todas as latitudes.

É composto de um disco metálico que tem em sua borda uma graduada de 0 a 360 graus; essa graduação é ainda subdividida 24 horas por dia; na parte central há um projeção da esfera celeste em um plano paralelo ao equador.

Um segundo disco, chamado de rede, sobreposto ao primeiro, serve como mapa das estrelas mais brilhantes, uma vez que é fornecido com vários índices cada um dos quais indica a posição de uma estrela e seu nome correspondente.

Sobreposto na rede há uma lanceta, chamada regra, cuja extremidade é sobreposta nas escalas graduadas.

Na parte de trás do instrumento há uma escala para medir os ângulos em graus e um braço móvel para sinalização.

Dessa forma, segurando o astrolábio pelo seu anel, suspenso na posição vertical e manuseio correto do diferentes partes são possíveis medir a altura das estrelas no horizonte e as hora do lugar de observação.

- 1) Cite as utilidades do Astrolábio?
- 2) Como surgiu o Astrolábio?
- 3) Descreva o Mecanismo do Astrolábio?
- 4) Qual a utilidade religiosa do Astrolábio?