



Projecto "Com a Cabeça na Lua"
OASA - Observatório Astronómico de Santana Açores

RELÓGIO DAS FASES LUNARES

Fundamentos Teóricos

A Lua é um pequeno planeta

Planeta		
Característica	Terra	Lua
Massa	$5.97 \times 10^{23} \text{ Kg}^*$	0,012 x massa da Terra ($7,164 \times 10^{21} \text{ Kg}$)
Diâmetro	12750 Km	3,67 x diâmetro da Terra (3476 Km)

que se encontra "ligado" à Terra devido a forças que se exercem entre ambos; a essas forças chamamos Forças Gravíticas.



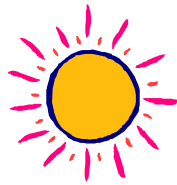
Imagem da Lua

(podem observar-se algumas das crateras existentes na Lua – a negro, que resultaram de impactos de meteoritos; a Lua não tem a massa necessária para que a sua Força de atracção gravitacional consiga manter uma atmosfera, assim sendo não existe "escudo protector" que atenua os impactos dos meteoritos)

Durante cerca de 27,3 dias gira em torno da Terra (movimento de translação) dando uma volta completa, ao mesmo tempo gira em torno de si própria (movimento de rotação) sendo essa a razão porque um mês lunar tem a mesma duração que um dia lunar e a Lua nos mostra sempre a mesma face.

* $5,97 \times 10^{23} = 597000000000000000000000$

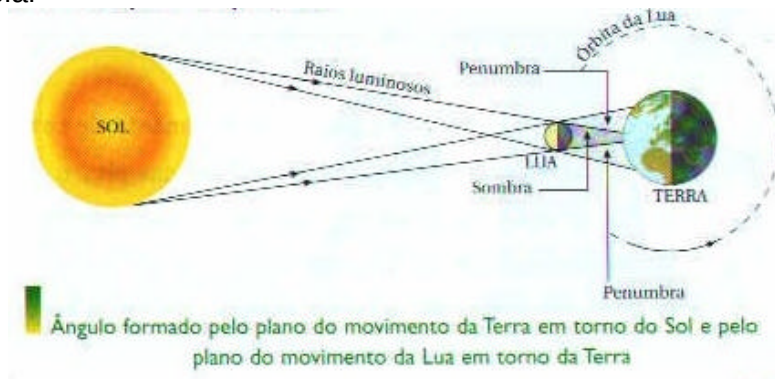
Ao mesmo tempo, os 2 planetas giram em torno do Sol



e, dependendo das posições relativas que cada um deles ocupa, a forma como nós vemos a Lua da Terra é diferente, por isso dizemos que a Lua tem várias fases.

A razão principal para a diferente visualização do nosso satélite está relacionada com a face da Lua que se encontra iluminada e a forma como ela se encontra orientada para a Terra; este facto leva também à ocorrência de Eclipses Lunares e Solares.

Eclipse solar



MATERIAL DO KIT:

- 1 atache
- Cartão com as 2 partes do relógio
- Folha com as instruções

MATERIAL DE APOIO:

- Tesoura.

Instruções de montagem

1-Recorta as 2 partes do relógio e liga-as bem com um atache através dos 2 pontos negros.

2-Segura o relógio de forma a que a parte menor tenha a palavra "Horizonte" voltada para cima.

3-Para descobrir a hora a que a Lua nasce ,tens que descobrir a fase certa. Tenta a palavra "Nova" em primeiro lugar! Coloca a palavra "Nova" junto de "E" (Este). A seta "Para o Meridiano" apontará para as 6 da manhã. Será aproximadamente essa a hora a que a Lua nascerá.

4-Roda a parte do relógio que tem as fases até que a palavra "Nova" esteja alinhada com a seta "Para o Meridiano". Então a Lua estará alta no Sul e a seta aponta para "Tarde". Roda a parte do relógio com as fases até que esteja junto de "W" (Oeste) e portanto a pôr-se. Neste caso a seta apontará para as 18 horas.

Para mais informações consultar :

www.mamutemidia.com.br/aLua/



Patrocínio da Direcção Regional da Ciência e Tecnologia