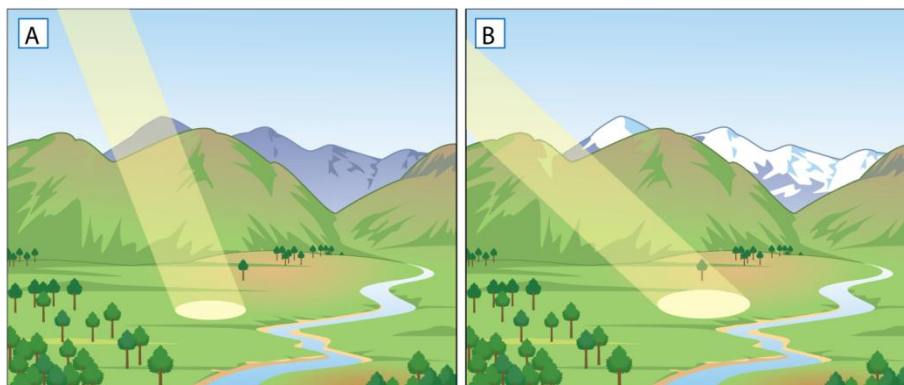




Ficha de trabalho nº3 CFQ - 7º Ano

1. Classifica em Verdadeiras (V) ou Falsas (F) as seguintes afirmações, corrigindo as falsas.
- A- As forças de atração gravitacional são forças atrativas ou repulsivas entre dois corpos do Universo.
 - B- São forças de natureza magnética que mantêm os planetas em órbita à volta do Sol.
 - C- As fases da Lua devem-se ao facto de a Lua não ser iluminada da mesma forma durante o seu movimento à volta da Terra.
 - D- A fase da Lua Cheia ocorre quando a Lua se apresenta toda escura.
 - E- A Lua, quando em fase de Lua Nova, encontra-se entre a Terra e o Sol.
 - F- A Lua quando se encontra na fase de Lua Nova está tapada pelo Sol
 - G- Só pode haver forças se houver corpos em contacto.
 - H- Para caracterizar uma força basta dizer qual é o seu valor.
 - I- A unidade de força no SI é o quilograma.
 - J- As forças gravíticas são universais, exercem-se à distância e apenas entre astros.
 - K- As estações do ano são consequência do facto da Terra estar mais ou menos afastada do Sol durante o seu movimento de translação.
 - L- O movimento de rotação da Terra tem como consequência, apenas, a sucessão dos dias e das noites.
 - M- Há uma face da Lua que nunca é visível da Terra porque, os períodos de rotação e de translação da Lua são iguais.
- 2- As figuras A e B mostram a inclinação dos raios solares no mesmo local da superfície terrestre, à mesma hora, num dia de verão e num dia de inverno.



2.1 Indica em qual das figuras:

2.1.1 a inclinação dos raios é maior;

2.1.2 os mesmos raios solares aquecem uma extensão maior da superfície terrestre;

2.1.3 há um maior aquecimento da superfície terrestre.

2.2 O local a que as figuras A e B se referem pertence ao hemisfério norte e está assinalado na figura 1 pela letra X.

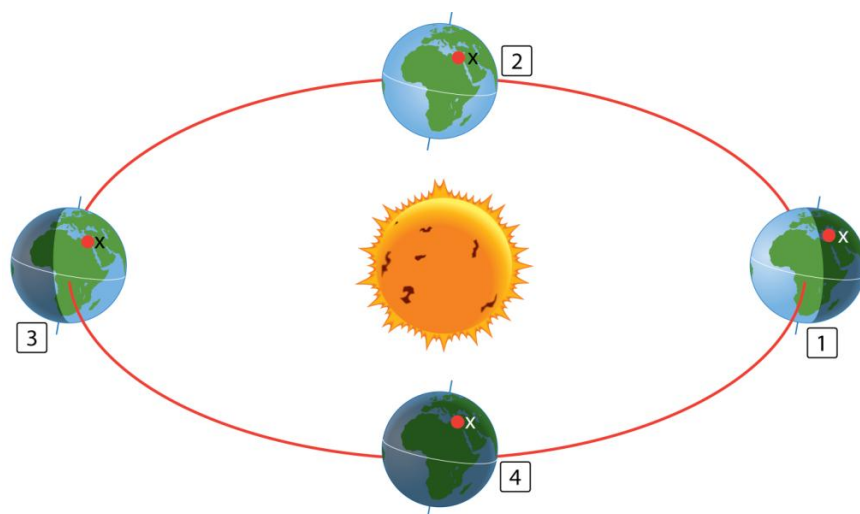


Fig. 1

2.2.1 Indica em qual das posições da Terra na sua órbita (1, 2, 3 ou 4) é verão no local X.

2.2.2 Associa cada uma das figuras A e B à correspondente posição da Terra na sua órbita. Justifica.

2.2.3 Indica as duas causas da existência das estações do ano.

3. Observa atentamente as figura 2 e 3.

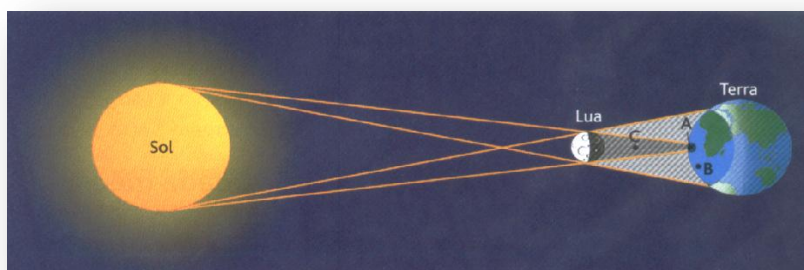


Fig. 2

3.1. Relativamente à **figura 2** responde às perguntas.

a) A Lua encontra-se em fase de Lua (escolhe a opção correta):

- I. Lua Nova;
- II. Lua Cheia;
- III. Quarto crescente;
- IV. Quarto minguante.

b) Um observador colocado em A, observa um eclipse (escolhe a opção correta):

- I. Solar parcial;
- II. Lunar;
- III. Terrestre;
- IV. Solar total.

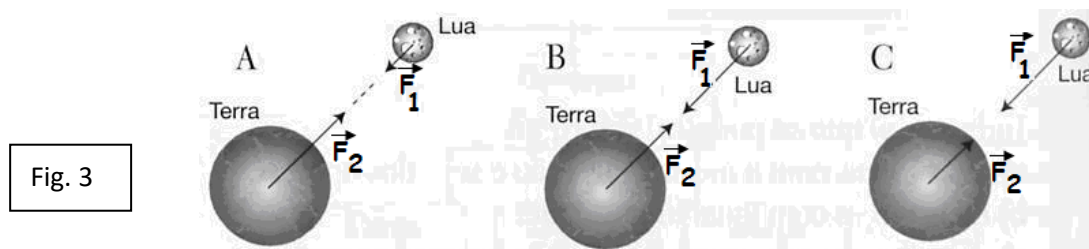
c) Um observador colocado em B, observa um eclipse (escolhe a opção correta):

- I. Lunar;
- II. Solar total;
- III. Solar parcial;
- IV. Nenhuma das opções é verdadeira.

d) Um astronauta que sobrevoe a Terra, ao passar em C (escolhe a opção correta):

- I. Vê a Terra iluminada, quer em A, quer em B;
- II. Vê a Terra parcialmente iluminada em B, e escura em A;
- III. É iluminado pelo Sol;
- IV. Observa um eclipse da Lua;

3.2. Na **figura 3** pretende-se representar as forças de atração entre a Terra e a Lua.
Escolhe o esquema que consideras correto (A, B ou C).



4. Considera as figura 4 e 5.

4.1. Relativamente a figura 4 indica:

- a. Uma força com direção horizontal.
- b. Uma força com direção vertical.
- c. Uma força de intensidade 9 N.
- d. Duas forças com a mesma direção.
- e. Duas forças com a mesma direção, sentido e intensidade.
- f. Duas forças com a mesma direção e intensidade, mas sentidos contrários.
- g. Uma força cuja intensidade seja dupla da força \vec{F}_5 .

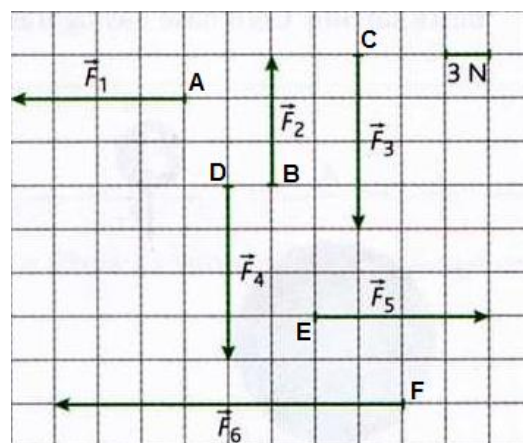


Fig. 4

4.2. Relativamente à figura 5 indica:

- a. O nome do instrumento representado.
- b. A grandeza física que o instrumento permite medir.
- c. A unidade em que é graduada a escala do instrumento.
- d. O valor da grandeza quando se encontra na posição x.
- e. O valor da grandeza quando se encontra na posição y.
- f. Pretende-se medir uma força de intensidade 15 N.



Fig. 5

Seria possível efetuar essa medição com este instrumento representado na figura? Justifica.