

PROFESSOR DANILO

LEIS DA RELEXÃO – PRIMEIRO ANO – 21/02/2020

FOLHA 03

EXERCÍCIOS

LEIS DA REFLEXÃO

Primeira Lei da Reflexão

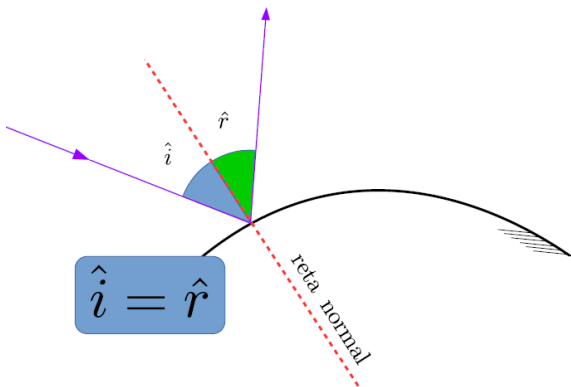
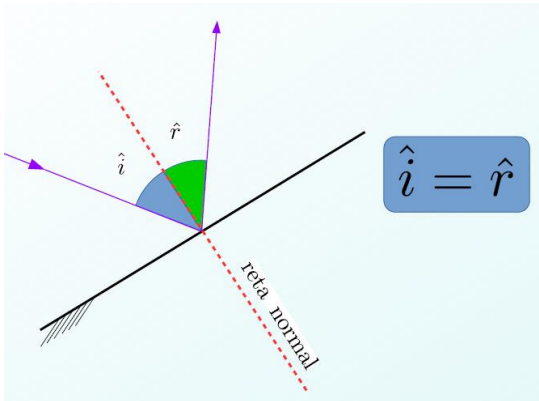
O raio refletido, a normal e o raio incidente estão situados no mesmo plano.

Q. 01 – PRIMEIRA LEI DA REFLEXÃO



Segunda Lei da Reflexão

O ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência.



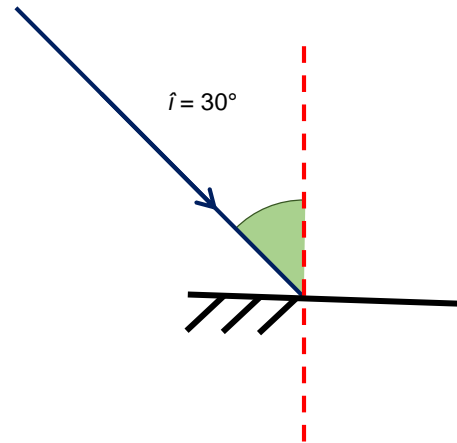
Q. 02 – SEGUNDA LEI DA REFLEXÃO



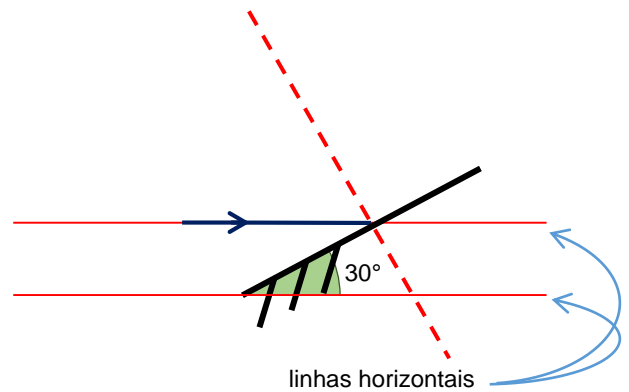
1. (Uece 2018) Em espelhos planos, e no contexto da óptica geométrica, o fenômeno comumente observado com raios de luz é a
- a) reflexão.    b) refração.    c) difração.    d) interferência.

2. Nas figuras abaixo, complete o caminho dos raios indicando os valores dos ângulos de incidência e de reflexão.

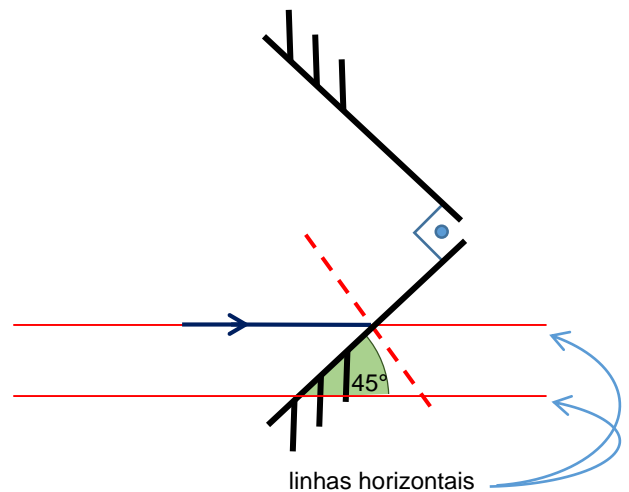
a)



b)



c)



PROFESSOR DANILO

3. (Uece 2018) Dois espelhos planos são dispostos paralelos um ao outro e com as faces reflexivas viradas uma para outra. Em um dos espelhos incide um raio de luz com ângulo de incidência de  $45^\circ$ . Considerando que haja reflexão posterior no outro espelho, o ângulo de reflexão no segundo espelho é

- a)  $45^\circ$ .
- b)  $180^\circ$ .
- c)  $90^\circ$ .
- d)  $22,5^\circ$ .

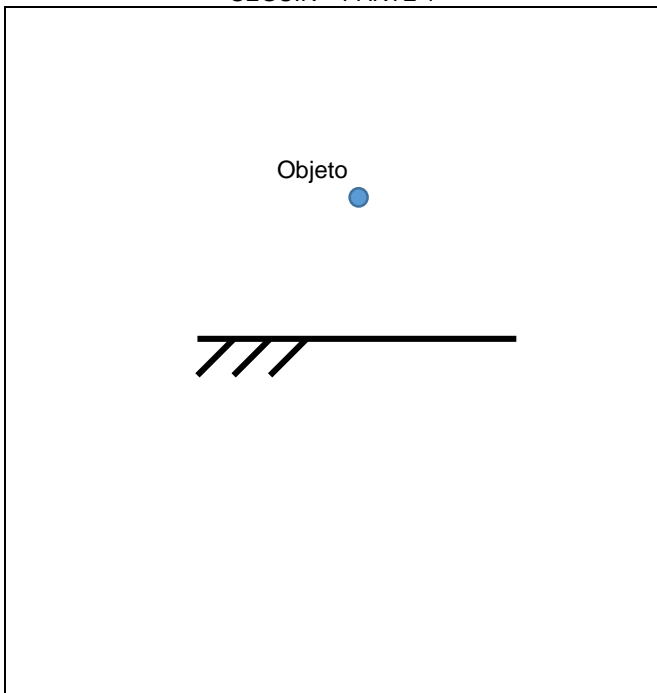
4. (Uece 2017) Em um espelho plano perfeito incide um raio de luz. O raio que sai do espelho sofre

- a) refração com ângulo de incidência igual ao de reflexão.
- b) reflexão com ângulo de incidência maior que o de reflexão.
- c) reflexão com ângulo de incidência igual ao de reflexão.
- d) refração com ângulo de incidência maior que o de reflexão.

**IMAGENS EM ESPELHOS PLANOS**

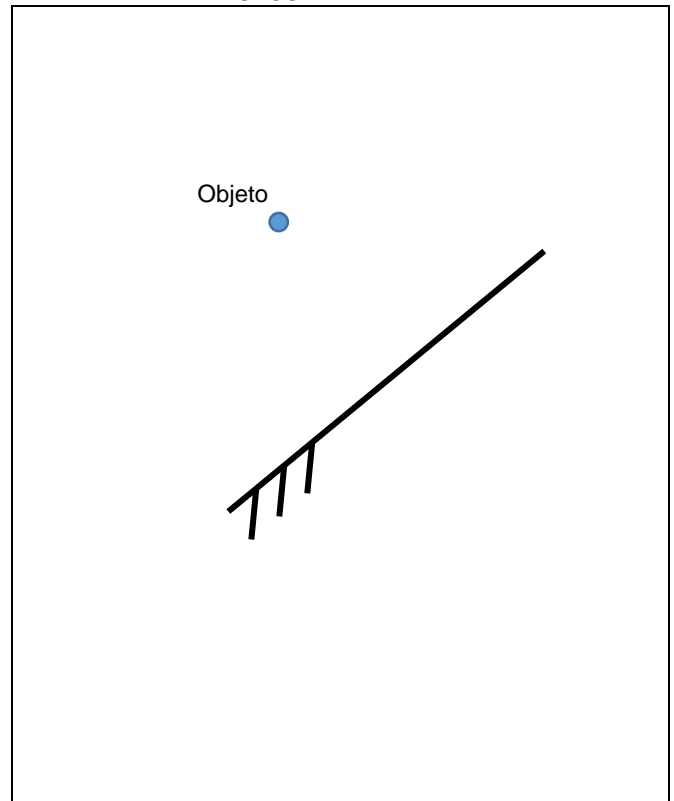
- Imagens de objetos pontuais.

Q. 03 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 1

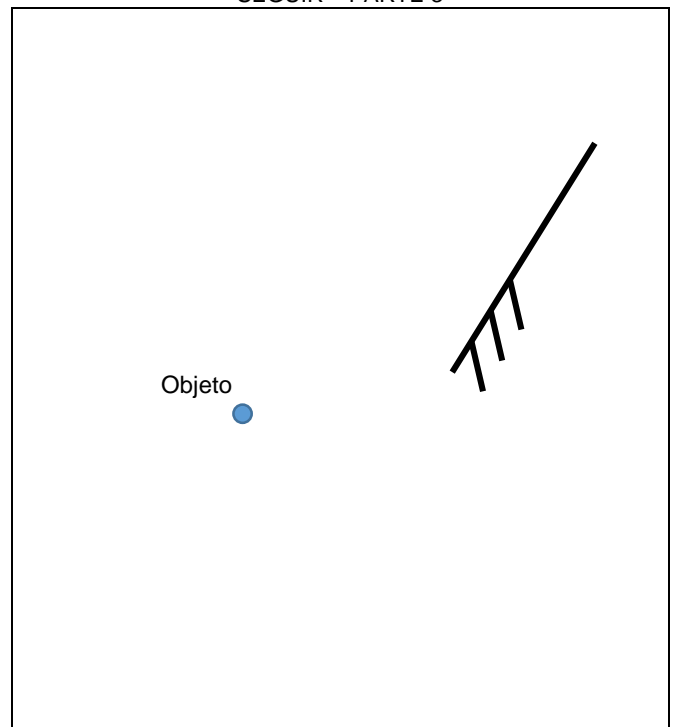


LEIS DA RELEXÃO – PRIMEIRO ANO – 21/02/2020

Q. 04 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 2



Q. 05 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 3

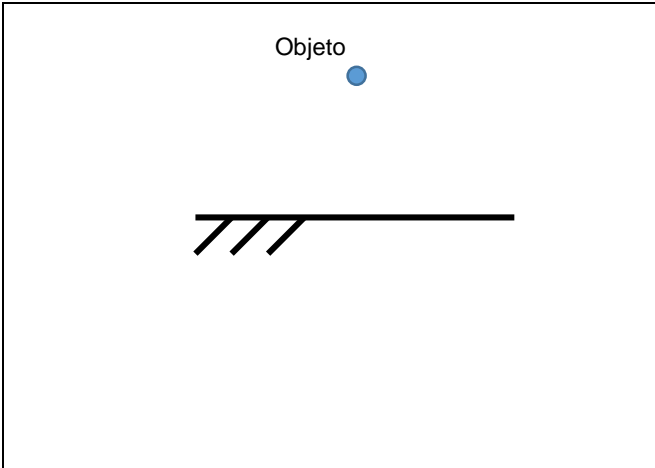


Existe um método mais prático para localizar a imagem de objetos pontuais que consiste em prolongar o espelho (se necessário), e encontrar um ponto imagem que tenha a mesma distância entre o plano que contém o espelho e o objeto.

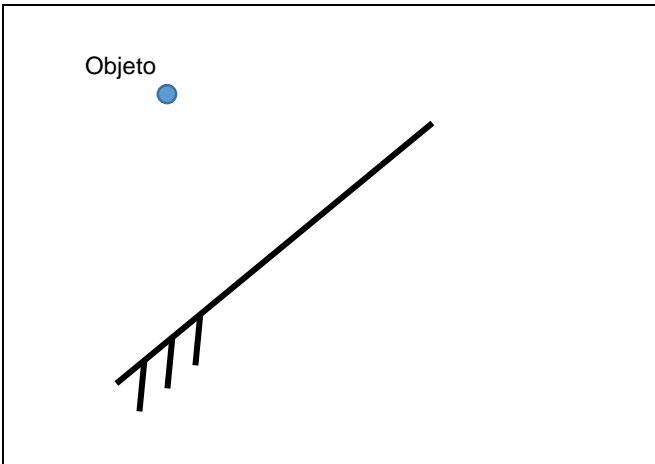
Vamos repetir os desenhos anteriores usando este método.

PROFESSOR DANILO

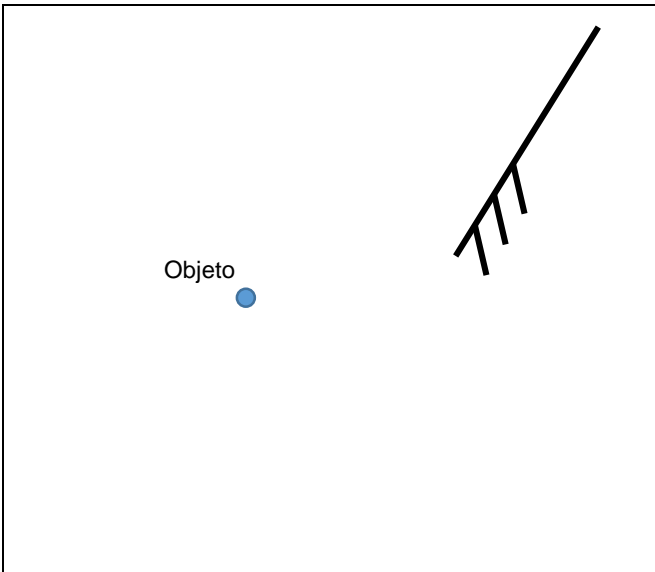
Q. 06 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 4



Q. 07 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 5



Q. 08 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO PONTUAL A SEGUIR – PARTE 6

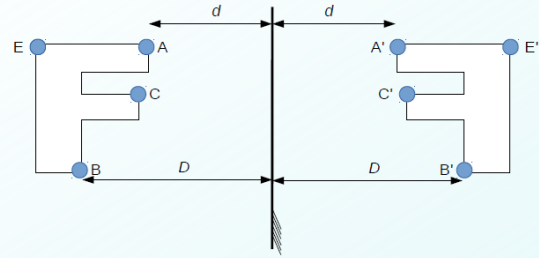


- Imagens de objetos pontuais.

Para localizar a imagem de um corpo extenso basta realizar o procedimento anterior para TODOS os pontos do objeto. Entretanto, nossa intuição irá nos ajudar, assim não precisaremos determinar a imagem de cada um dos infinitos pontos do objeto.

LEIS DA RELEXÃO – PRIMEIRO ANO – 21/02/2020

Veja o exemplo a seguir:

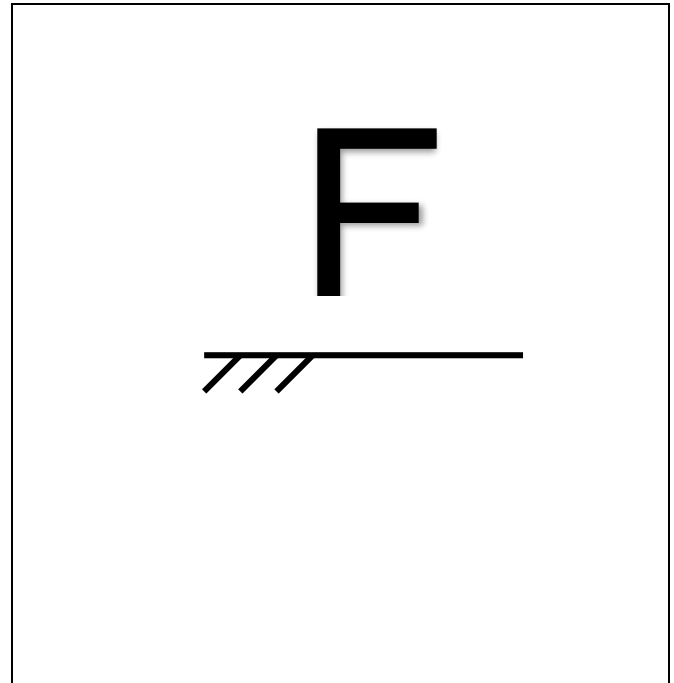


UMA FORMA ALTERNATIVA É ESCREVER EM UM PAPEL E OLHAR NO VERSO.  
OU, OLHAR NO ESPELHO :p

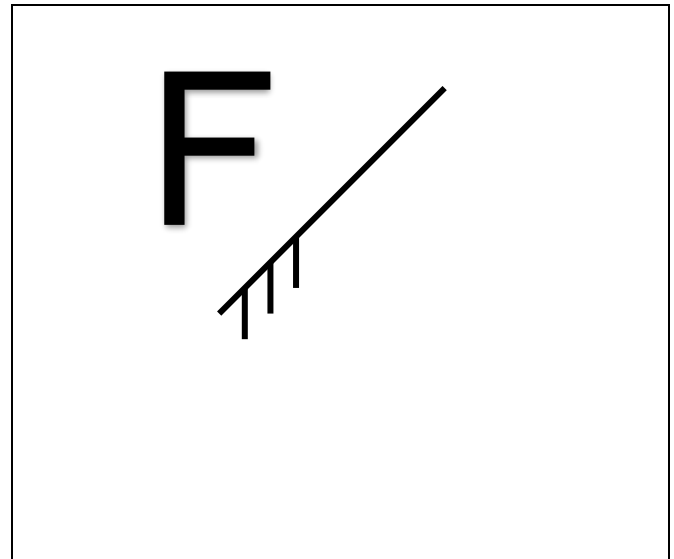
O nome disso é ENANTIOMORFISMO!

Vamos treinar um pouco.

Q. 09 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO EXTENSO A SEGUIR – PARTE 1



Q. 10 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO EXTENSO A SEGUIR – PARTE 2

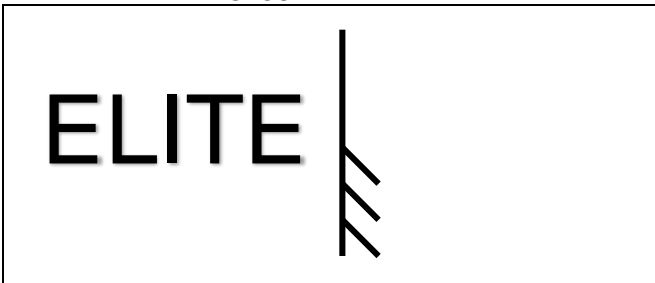


PROFESSOR DANILO

Q. 11 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO EXTENSO A SEGUIR – PARTE 3



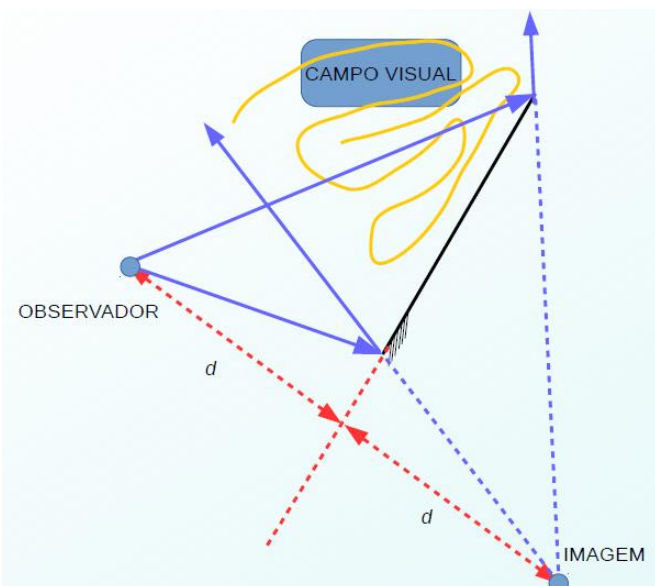
Q. 12 – LOCALIZE A IMAGEM DO OBJETO EXTENSO A SEGUIR – PARTE 4



**CAMPO VISUAL**

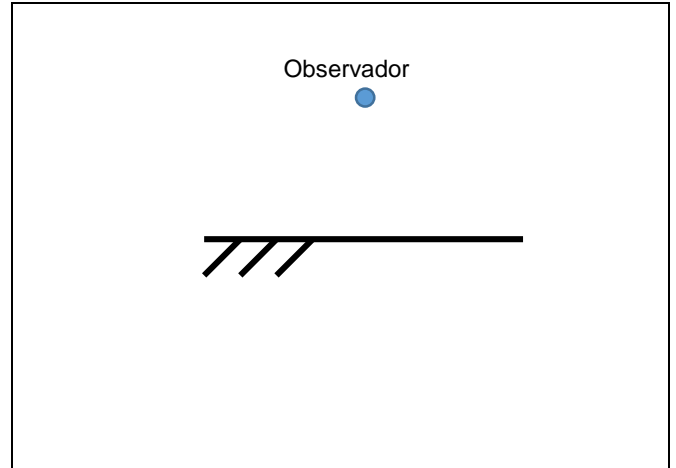
É a região que um observador pode ver através de um espelho. Note que tudo o que está no campo visual é visto pelo observador e, devido ao princípio da reversibilidade dos raios luminosos, qualquer observador no campo visual de alguém pode ver este alguém.

Veja o esquema a seguir como exemplo:

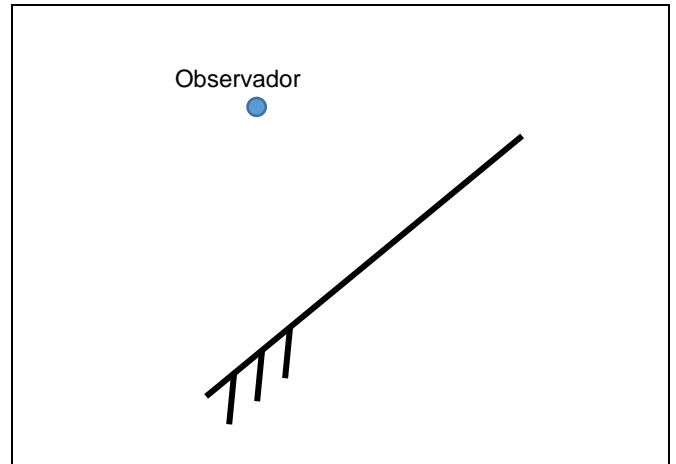


LEIS DA RELEXÃO – PRIMEIRO ANO – 21/02/2020

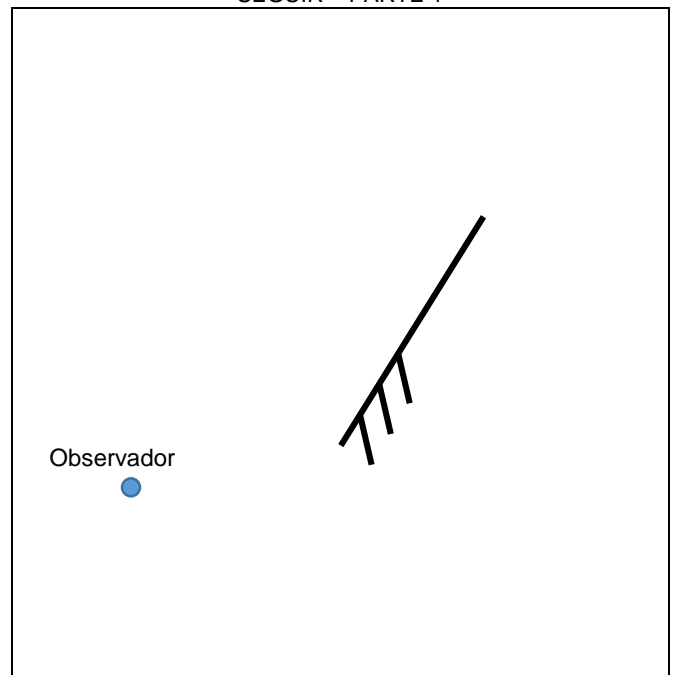
Q. 13 – ENCONTRE O CAMPO VISUAL DO OBSERVADOR A SEGUIR – PARTE 1



Q. 14 – ENCONTRE O CAMPO VISUAL DO OBSERVADOR A SEGUIR – PARTE 1



Q. 15 – ENCONTRE O CAMPO VISUAL DO OBSERVADOR A SEGUIR – PARTE 1



**RESPOSTAS**

1. A      2. Resolvido em sala      3. A      4. C