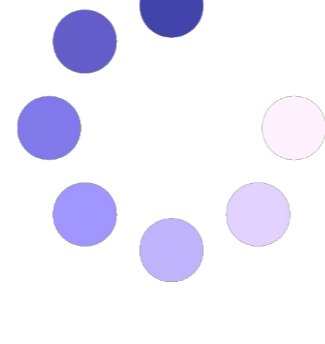


Identificação do Grupo/Aluno.

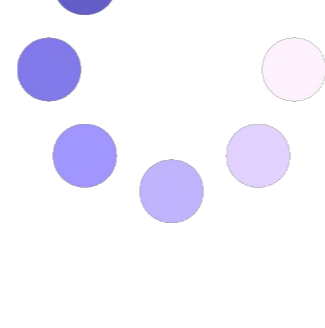


Lentes

Mas como funcionam as lentes?

Use as 3 lentes fornecidas pelo professor. Um elemento do grupo segura uma das lentes a 20 cm à frente do olho. Outro elemento do grupo segura um lápis (o objeto) e aproxima e afasta-o da lente. Movam APENAS o objeto, mantendo a lente a 20 cm do olho!

1- Observem toda a informação disponível nas lentes e os objetos através das 3 lentes, pesquisem na internet e preencham a tabela abaixo.



2- O que acontece à imagem do objeto quando o objeto está próximo da lente côncava?

3- Como é que a imagem se torna direita, com a lente convexa?

4- Com a ajuda das vossas experiências e observações conseguem explicar o que é o "Ponto Focal" e a "Distancia Focal"?

Investigação (Lentes)

Movam o alvo para mais próximo ou mais afastado da lente, até obterem uma imagem nítida dos LEDs (poderão ter que ajustar a posição do módulo de LEDs). Registem as características da imagem formada (orientação, tamanho, etc.).

Comparem com a experiência que fizeram anteriormente e expliquem porque razão a imagem aparece invertida (no alvo).

7- Repitam a experiência explicada no ponto 5 mas utilizem agora a lente de distância focal -30mm. Conseguem fazer uma imagem nitida dos LEDs?

9- Comparem a vossa experiência com a experiência que fizeram na simulação. Porque razão não conseguem criar uma imagem no alvo? Expliquem na caixa em baixo.

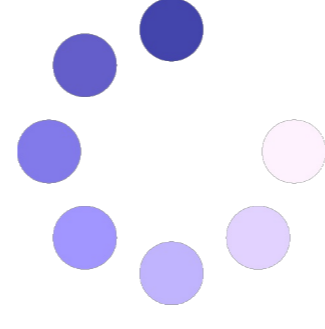
10- Consegues agora explicar a diferença entre "imagem real" e "imagem virtual"?

Expliquem as vossas descobertas na caixa abaixo.

Que tipo de imagem (real ou virtual) é produzida para criar um filme, ou tirar uma fotografia, com o vosso telemóvel? Porquê?

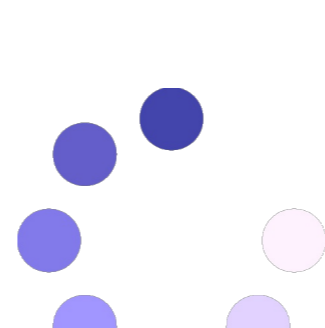
Telescópios

Utilizem a tabela para registar as lentes utilizadas por Galileu e Kepler nos seus telescópios.



Coloquem os ficheiros de "Print Screen" na aplicação abaixo.

14- Com as três lentes fornecidas pelo teu professor, criem o telescópio de Galileu e de Kepler. Calculem a magnificação do telescópio sabendo que, num telescópio, ela é dada pela razão entre a distância focal da objetiva e a distância focal da ocular.



Peça de Teatro

Façam uma pesquisa sobre o quadro e sumariem as vossas descobertas na caixa abaixo.

Na caixa abaixo, coloquem o guião que criaram (em PDF) para a vossa peça.