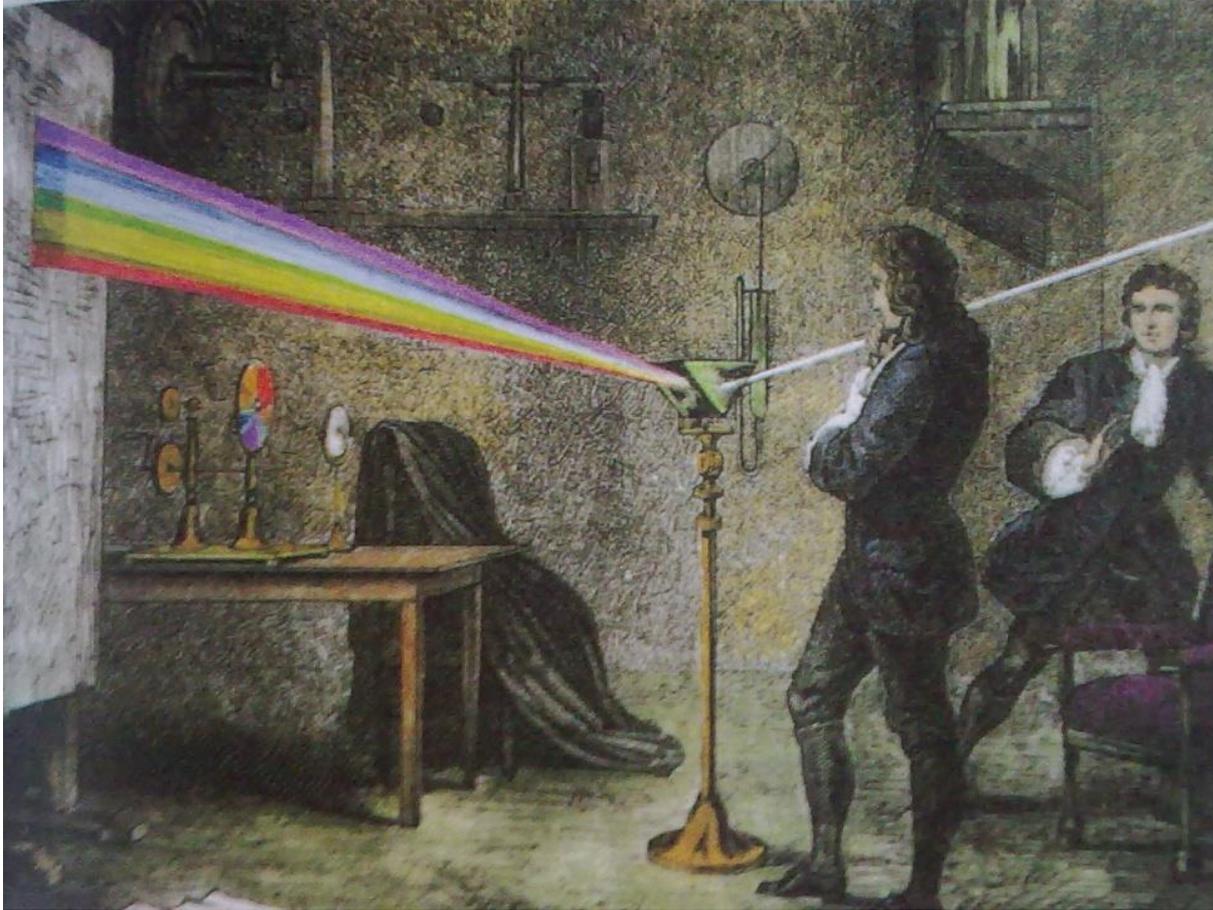
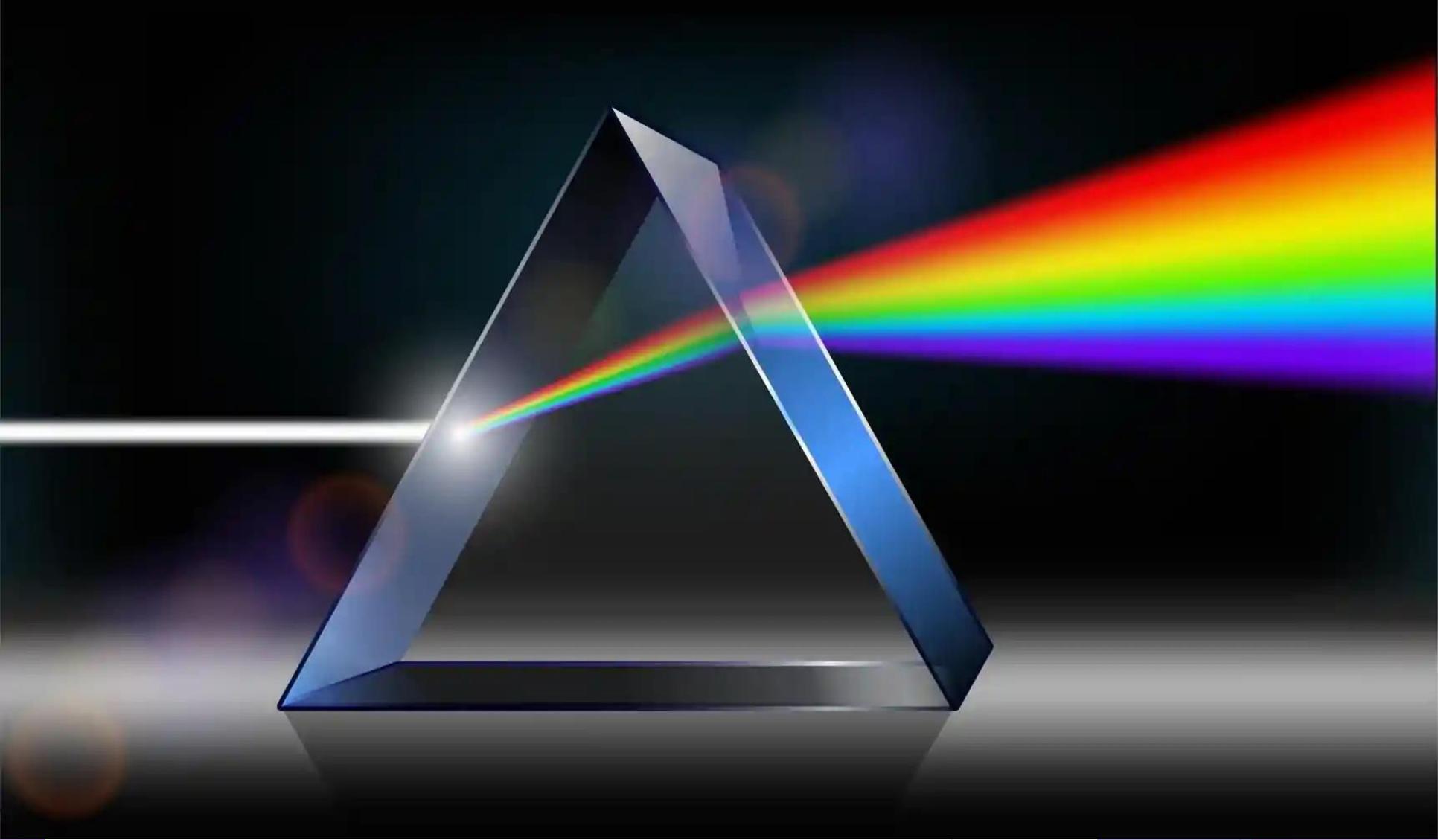


Dispersão da Luz



Introdução:

- ▶ Hoje, vamos explorar um fenômeno fascinante da óptica: a dispersão da luz. A dispersão ocorre quando a luz branca, ao passar por um meio, é decomposta em várias cores componentes. Isso é o que faz um prisma criar o belo arco-íris que todos nós conhecemos. Vamos mergulhar nesse conceito intrigante e entender como ele funciona.

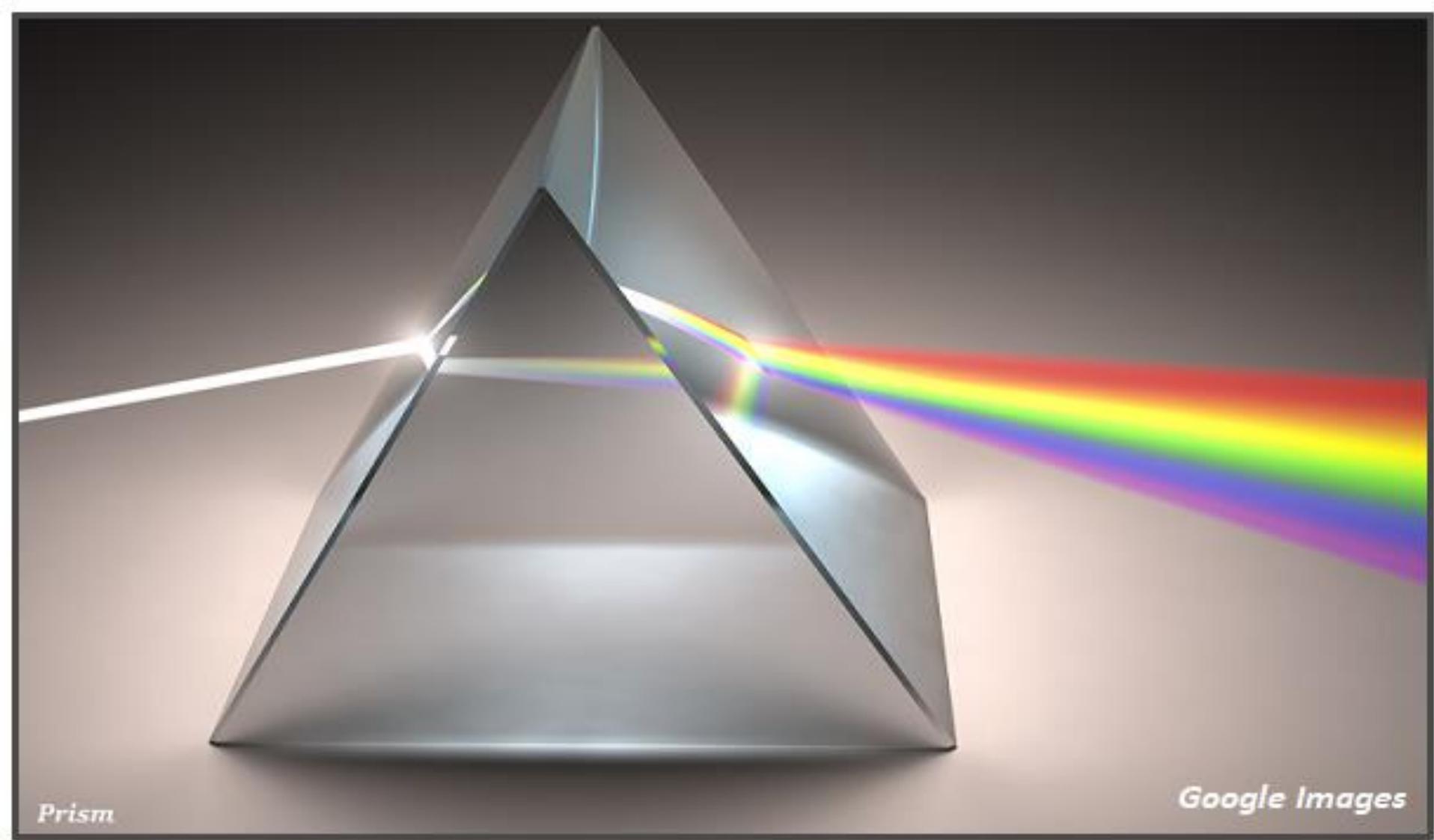


Definição de Dispersão da Luz:

- ▶ A dispersão da luz é o processo pelo qual a luz branca é decomposta em várias cores ao passar por um meio, como um prisma ou gotas de água na atmosfera.

A Luz Branca:

- ▶ A luz branca é uma mistura de todas as cores do espectro visível, que inclui vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil e violeta.



Prism

Google Images

O Prisma:

- ▶ Um prisma é um objeto óptico que tem a capacidade de separar a luz branca em suas diferentes cores componentes. Isso ocorre devido à refração diferencial das cores ao passar pelo prisma.

COMPRIMENTO DE ONDA DA LUZ (NM)

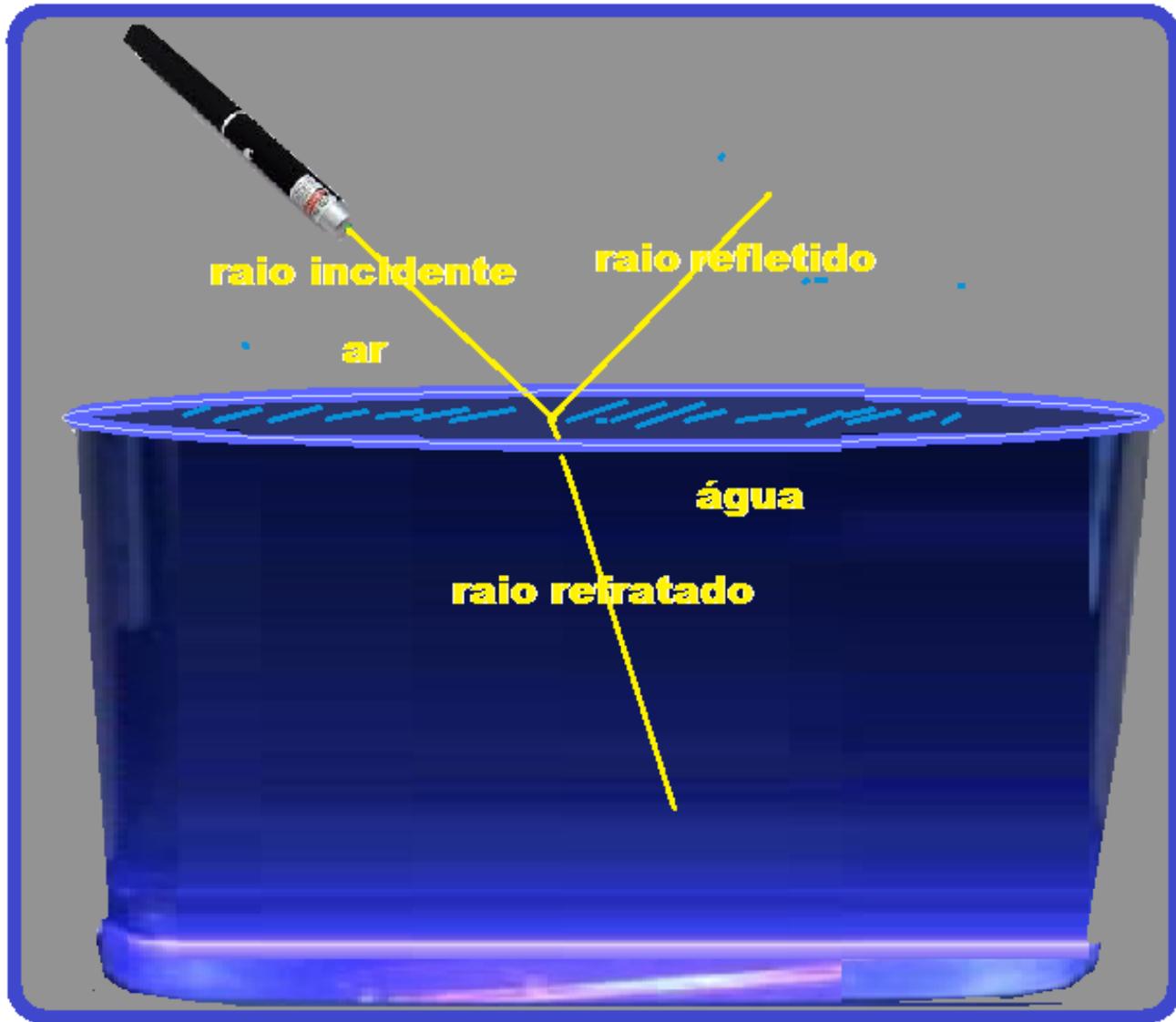


LUZ
DECOR
& AÇÃO!



Refração da Luz:

- ▶ A refração é o processo pelo qual a luz muda de direção quando passa de um meio para outro. Cada cor tem um índice de refração ligeiramente diferente, resultando em diferentes ângulos de refração e, conseqüentemente, na dispersão.



Espectro de Cores:

- ▶ A dispersão da luz cria um espectro contínuo de cores, indo de vermelho com maior comprimento de onda até violeta com menor comprimento de onda.



Aplicação na Natureza: Arco-íris:

- ▶ Os arco-íris são um exemplo natural da dispersão da luz. A luz do sol passa através de gotas de água na atmosfera e sofre dispersão, formando o arco-íris.

Aplicações Tecnológicas: Espalhamento de Cores:

- ▶ A dispersão da luz é usada em tecnologias como a criação de displays coloridos, como os encontrados em telas de televisão e monitores de computador.

Importância para Astronomia:

- ▶ A análise espectral da luz das estrelas nos permite obter informações sobre sua composição química e temperatura, utilizando a dispersão da luz.

Conclusão:

- ▶ A dispersão da luz é um fenômeno surpreendente que nos permite compreender a natureza dual da luz, que pode ser vista como uma combinação de diferentes cores. Desde arco-íris até tecnologias modernas, a dispersão tem várias aplicações que influenciam nossa compreensão do mundo e nos permitem criar tecnologias inovadoras.



Atividade:

- ▶ **Questão Dissertativa:**
- ▶ **O que é a dispersão da luz?**
- ▶ **Como a refração da luz é responsável pela dispersão da luz?**
- ▶ **Como o prisma é utilizado para separar a luz branca em suas diferentes cores componentes?**