

O que é então o arco íris?

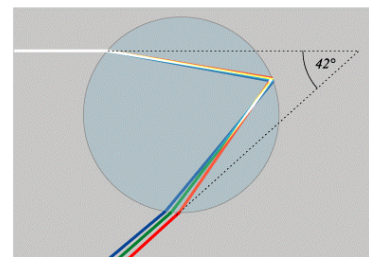


Será que vamos encontrar o tesouro na ponta do arco íris?

Um arco-íris é um fenómeno óptico e meteorológico que separa a luz do sol em seu espectro contínuo quando o sol brilha sobre gotas de chuva. Ele é um arco multicolorido com o vermelho no seu exterior e o violeta em seu interior; a sequência completa é vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, anil (ou índigo) e violeta.

A aparência do arco-íris é causada pela dispersão da luz do sol que sofre refração pelas (aproximadamente esféricas) gotas de chuva. A luz sofre uma refração inicial quando penetra na superfície da gota de chuva, dentro da gota ela é reflectida (reflexão interna total), e finalmente volta a sofrer refração ao sair da gota. O efeito final é que a luz que entra é reflectida em uma grande variedade de ângulos, com a luz mais intensa a um ângulo de cerca de 40°–42°, independente do tamanho da gota. Desde que a água das gotas de chuva é dispersiva, o grau que a luz solar retorna, depende do comprimento de onda e da frequência, principalmente. A luz azul retorna num ângulo maior que a luz vermelha, mas devido a reflexão interna total da luz na gota de chuva, a luz vermelha aparece mais alta no céu, e forma a cor mais externa do arco-íris.

A luz branca se separa em diferentes cores (comprimentos de onda) ao entrar numa gota de chuva, como a luz vermelha sendo refractada por um ângulo menor que a luz azul. Ao sair da gota de chuva, os raios vermelhos são retornados por um ângulo menor que os raios azuis, produzindo o arco-íris.



O arco-íris não existe realmente como em um local do céu, mas é uma ilusão de óptica cuja posição aparente depende da posição do observador. Todas as gotas de chuva refractam e reflectem a luz do sol da mesma forma, mas somente a luz de algumas delas chega até o olho do observador.

Autor(a) do artigo: Pedro Colaço

Data: 16/10/2007

Semanalmente teremos novos artigos, cujos conteúdos, gráficos, imagens, referências, serão sempre da responsabilidade dos autores.

Você poderá participar enviando-nos ideias ou assuntos que gostaria de ver aqui.

PRESERVAR E PROTEGER O AMBIENTE È UMA MISSÃO UNIVERSAL!

<http://www.ideiasambientais.com.pt>