

Isomeria Óptica II

Diferenças biológicas dos enantiômeros

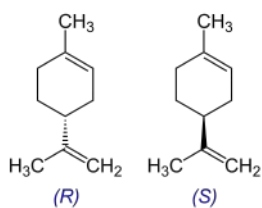
Os enantiômeros podem ser diferenciados por outra substância quiral (ambiente quiral), como os receptores do nosso organismo. A esta diferenciação dá-se o nome de reconhecimento quiral e o receptor quiral interage de maneira diferente com cada um dos enantiômeros. A quiralidade é um elemento importante na natureza e também exerce um papel fundamental em ciência e tecnologia. Uma grande variedade de processos biológicos são realizados através do reconhecimento perfeito de um substrato.

Observe



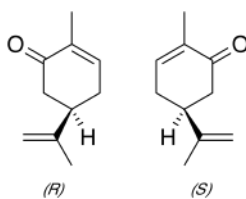
A importância do estudo da isomeria óptica

Aroma da laranja
(R-limoneno)



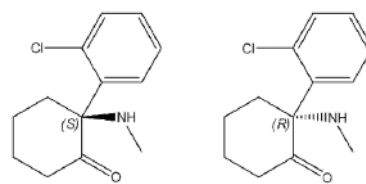
Aroma da limão
(S-limoneno)

Aroma do cominho
(S-carvona)



Aroma da hortelã
(R-carvona)

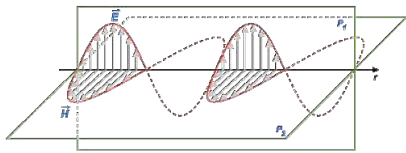
S-ketamina atua como analgésico



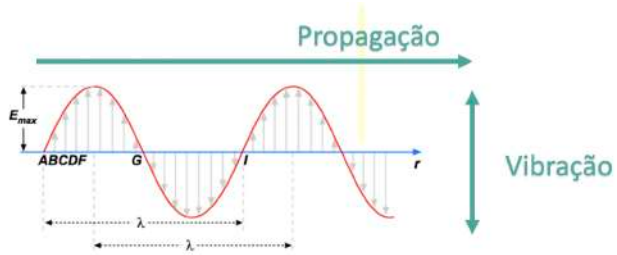
R-ketamina, é um alucinógeno

Desvio da luz polarizada

Onda eletromagnética



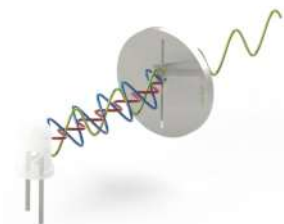
Se liga!
As ondas nas quais a direção de vibração é perpendicular à direção de propagação são ondas transversais.



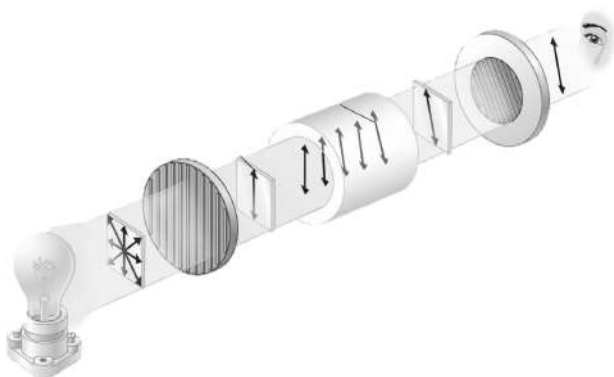
Luz não polarizada



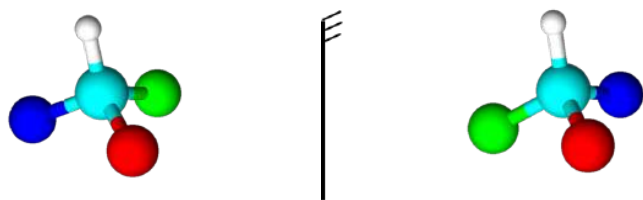
Polarização



Polarímetro



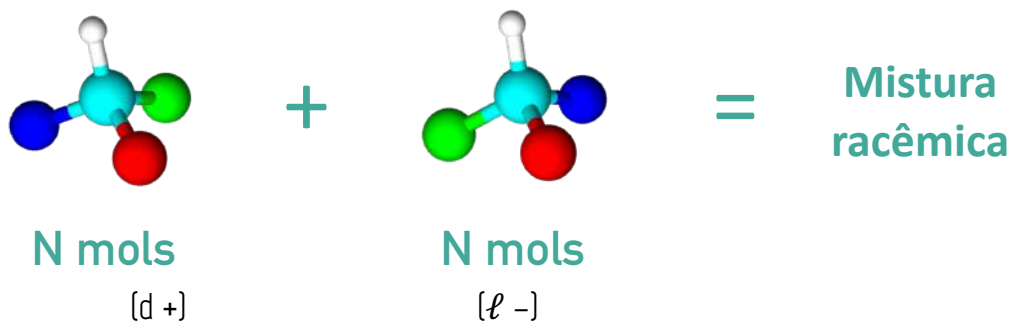
Moléculas com 1 carbono assimétrico



E esse?

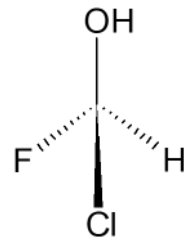
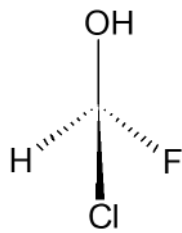
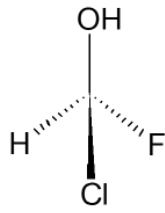
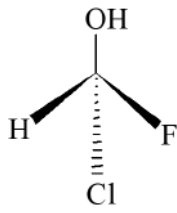


Mistura racêmica

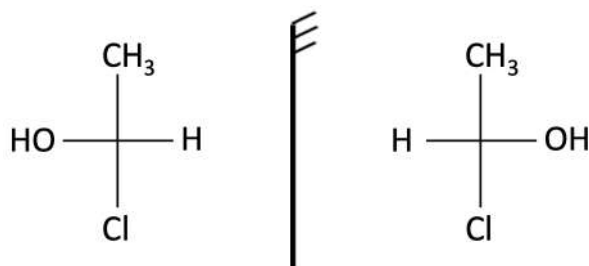
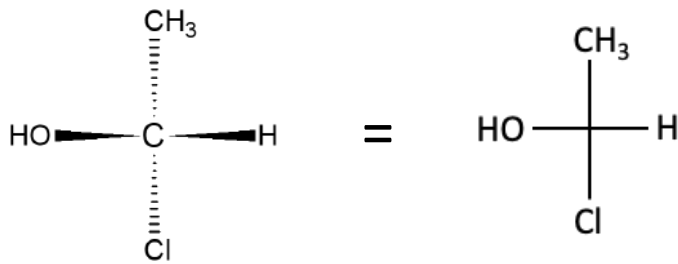


Reconhecendo os enantiômeros





Projeção de Fischer



Anotações: