



Name, surname: M.S. Class IV C Subject: Organic Chemistry and Biochemistry School: Ginori Conti- Elsa Morante

### English Version

**The model is an associative image** which shows the comparison of some notion, process or phenomenon of science or mathematics with some every day or natural object, process or phenomenon.

<b>Notion, process or phenomenon</b>	Enantiomer
<b>Definition or explanation</b>	In chemistry, an enantiomer is one of two stereoisomers that are mirror images of each other that are non-superposable (not identical), much as one's left and right hands are the same except for opposite orientation.
<b>Model</b>	
<b>Description of the model</b>	I associate the concept of enantiomer to a pair of soccer shoes. According to me, they are like a couple of molecules which are one the mirror image of the other but they are not superposable. The shoes are like chiral molecules because they have none symmetry planes. They share the same physics properties but they differ in the foot that can wear them.

### Versione Italiana

**Il modello è costituito da un'immagine** che mette a confronto una nozione, un processo o un fenomeno scientifico o matematico con qualche oggetto, processo o fenomeno della vita di ogni giorno

<b>Nozione processo o fenomeno</b>	Enantiomeri
<b>Definizione o spiegazione</b>	L'enantiomeria è quella parte di stereoisomeria riguardante gli enantiomeri. Sono detti enantiomeri una coppia di entità molecolari che sono immagini speculari ciascuna dell'altra e non sovrapponibili. Le molecole che manifestano questa isomeria sono dette chirali. La chiralità è la proprietà delle molecole non sovrapponibili alla propria immagine speculare. Tali molecole non posseggono piani di simmetria. Per distinguere due enantiomeri tali per la presenza di un atomo di carbonio con quattro sostituenti diversi, la IUPAC assegna agli isomeri i prefissi (R) (dal latino rectus, destro) ed (S) (dal latino sinister, sinistro); per stabilire quale dei due sia l'isomero (R) e quale l'isomero (S) si segue la regola ideata da Cahn, Ingold e Prelog. Due molecole enantiomere l'una dell'altra possiedono le medesime proprietà fisiche, tranne una: la capacità di ruotare il piano della luce polarizzata. Tale capacità, definita potere rotatorio, è uguale in valore assoluto ma opposta di segno per ognuno dei due enantiomeri.





<b>Modello</b>	
<b>Descrizione del modello</b>	<p>Il collegamento psicologico spontaneo grazie al quale faccio riferimento all'enantiomeria è rappresentato da un paio di scarpe per uso calcistico. Esse ricordano molto istintivamente una coppia di molecole che sono immagini speculari ciascuna dell'altra e non sovrapponibili. La scarpe posso essere viste come molecole chirali perchè non presentano piani di simmetria. Inoltre lacci e tacchetti possono immedesimarsi nei sostituenti diversi che un atomo di carbonio (in questo caso la scarpa stessa) può recare. Hanno le medesime proprietà fisiche, tranne una: chi le indossa !!</p>