



Name, surname: E.M. 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.

Notion, process or phenomenon	Enantiomer
Definition or explanation	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.
Model	
Description of the model	The pictures show a pair of slipper. By looking them we can notice that they are different. One slipper can be worn only by the right foot and the other onky by the left foot. Nevertheless they can seem exactly the same, there is this unique difference that makes them totally different. You cannot superimpose their mirror immagine with the slipper itself. This is a symbol for enantiomery.





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

Nozione processo o fenomeno	Enantiomeria
Definizione o spiegazione	<p>Gli enantiomeri sono stereoisomeri le cui molecole sono l'una l'immagine speculare e non sovrapponibile dell'altra. L'esistenza degli enantiomeri è associata alla presenza di almeno un centro chirale o stereocentro costituito, ad esempio, da un atomo di C legato a quattro sostituenti diversi e indicato con C* .Le molecole chirali sono caratterizzate da dissimmetria, cioè da assenza di elementi di simmetria (asimmetria) o dalla presenza dei soli assi di rotazione semplice. Le proprietà chimiche sono identiche in entrambe le molecole, varia solo il comportamento verso i reattivi otticamente attivi. Una sostanza è otticamente attiva o chirale quando, posta in soluzione e attraversata da una luce polarizzata piana, è in grado di ruotare di un certo angolo la luce che, quindi, oscillerà su due piani diversi all'entrata e all'uscita della cella contenente il campione. Due enantiomeri ruotano il piano della luce polarizzata con un angolo di uguale ampiezza, ma di segno opposto e verrà assegnato il simbolo (+) all'enantiomero che ruota il piano verso destra, (-) all'enantiomero che lo ruota verso sinistra.</p> <p>Le coppie di enantiomeri differiscono nelle proprietà fisiche solo in quella appena discussa, mentre il punto di fusione, la solubilità, la densità, l'indice di rifrazione, gli spettri Raman, UV, NMR e i pattern della diffrazione ai raggi X sono identici</p>





<p>Modello</p>	
<p>Descrizione del modello</p>	<p>In figura, sono mostrate un paio di ciabatte. Osservandole bene, ci possiamo rendere conto di come esse differiscono tra loro. Una ciabatta può essere calzata solo dal piede destro oppure, solo dal piede sinistro. Nonostante esse possano sembrare identiche, hanno questa unica differenza che le disaccomuna totalente. L'immagine speculare delle due ciabatte non è sovrapponibile con la ciabatta stessa. Simbolo di enantiomeria..</p>