

# Isomers

Constitutional formula

## Structural isomers:

Have same molecular formula but differ in their connectivity

$C_5H_{12}$ : Three isomers

يكون لهما نفس الصيغة الجزيئية  
لكن تختلف بطريقة ارتباط الذرات مع بعضها  
Connectivity الجعق

الثلاثة مختلفات الزوايا  
أو الزوايا

Stereoisomers: *المهازمتة (الصيغة الجزيئية) نفس الزوايا*

are compounds that have the same structural formula in terms of order of attachment (same connectivity) but differ in arrangements (orientation) of the atoms in space.

*ليس مختلفين بوضع الذرات كالمهازمتة*

تختلف بين جزيئاته  
ألا تتشرف

**conformers:**  
isomers as a result of free rotation around carbon-carbon single bond

cyclo alkanes  
allenes  
**configurational**  
such as cis and trans isomers

*نفس الذرات  
ووجهين  
cyclo alkanes (cis)  
allenes*

**optical isomers**

*ألا تتأثر بالفضاء  
طارة تتصلق بمرآة  
مما العنصر*

**enantiomers**

1-mirror image  
2-not superimposed with each other

*تختلفان  
والو الهم ان اولوية بغيره ال  
يكون  
Side  
2 sides  
الهيكل الاولوية يا  
يكون  
هم*

**diastereo isomers**

1-not mirror image  
2-not superimposed with each other