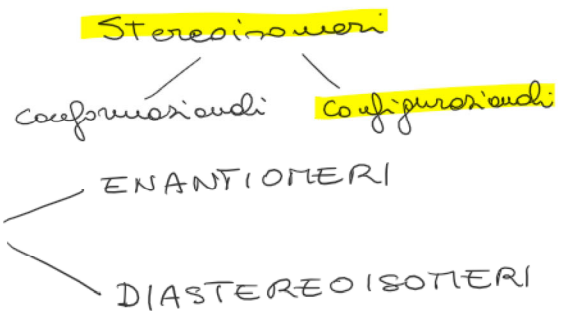


Isomeri di struttura o Stereoisomeri?

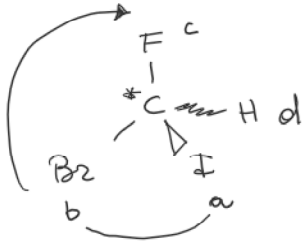


CARBONIO CHIRALE

Quando un C lega 4 gruppi/atomini \neq si dice C CHIRALE
 Una molecola contenente SOLO un C CHIRALE esiste
 come coppie di enantiomeri (due molecole una
 immagine speculare dell'altra ma NON sovrapponibili)

Una molecole contenente SOLO un C chirale
 come coppie di enantiomeri (due molecole una
 immagine speculare dell'altra ma NON sovrapponibili)

CONFIGURAZIONE DEL C CHIRALE DENOMINAZIONE R/S

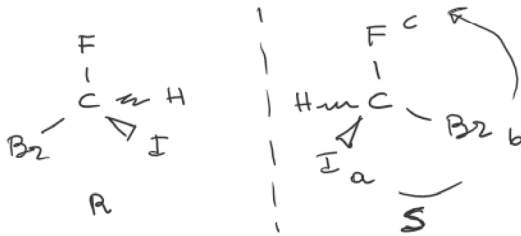


Regole di priorità di
 Cahn, Ingold e Prelog:
 Maggiore il numero atomico
 più alte le priorità

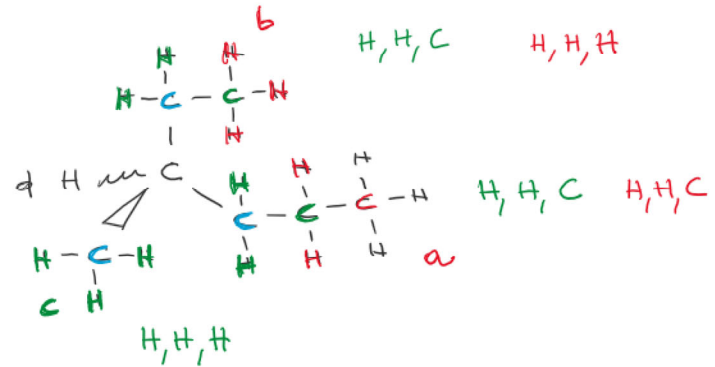
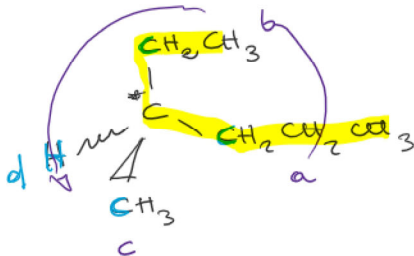
Si deve orientare la molecola
 in modo che "d" sia
 lontano dall'osservatore

Se la circonferenza è in senso orario \Rightarrow CONFIGURAZIONE R

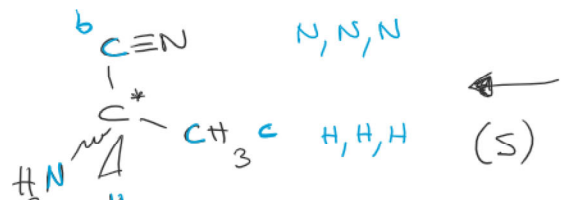
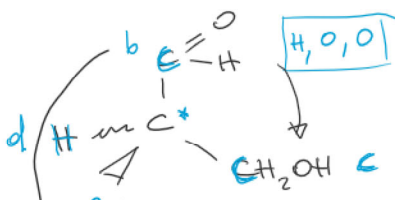
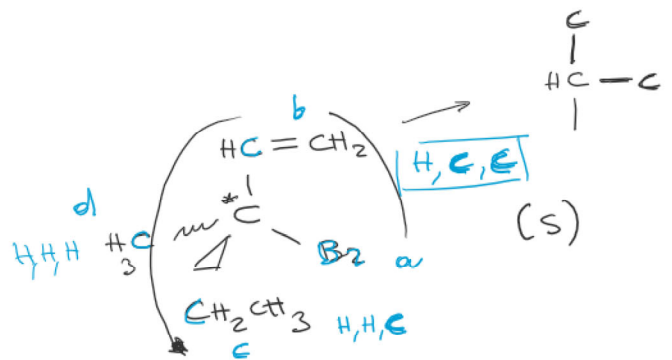
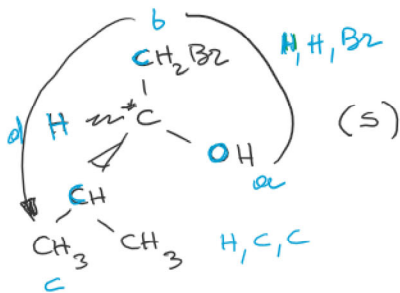
" " " " " antiorario \Rightarrow S

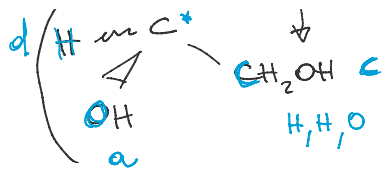


(R)-Bromo fluoriodio metano

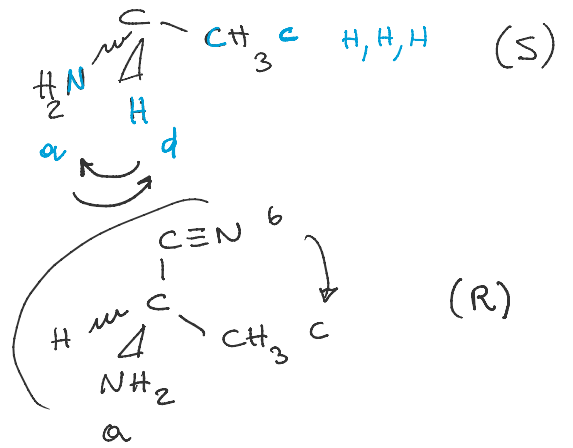


(S)-3-metil esano

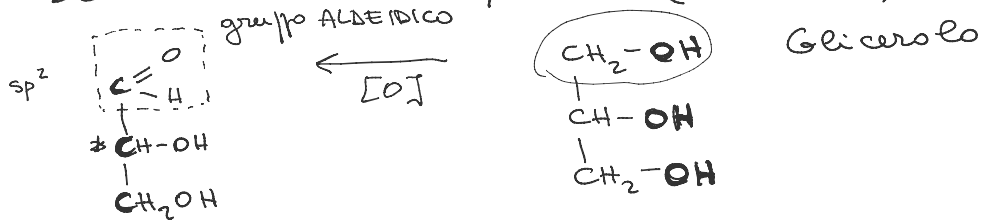




(R) - gliceraldeide

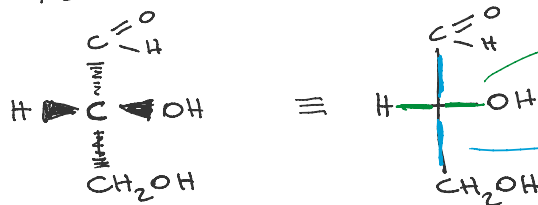


DENOMINAZIONE D/L (Fischer)



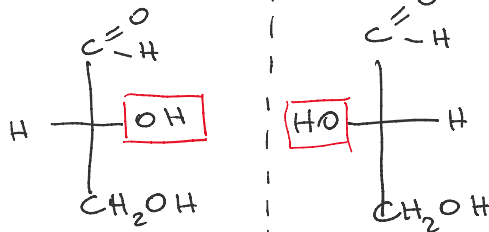
Gliceraldeide \Rightarrow Aldeide del glicerolo

FORMULA DI FISCHER



gruppi vicini all'osservatore

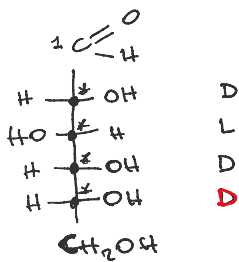
gruppi che affondano oltre il piano delle lenti



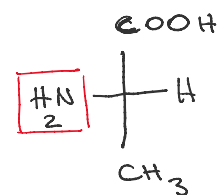
D-gliceraldeide L-gliceraldeide

OH a dx \Rightarrow D OH a sx \Rightarrow L

Utilizzate per i monosaccaridi e per gli α -amminoacidi



D-Glucosio



L-Alanina

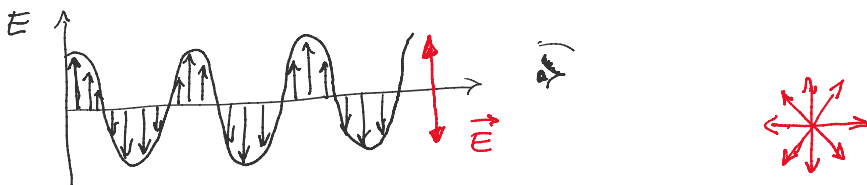
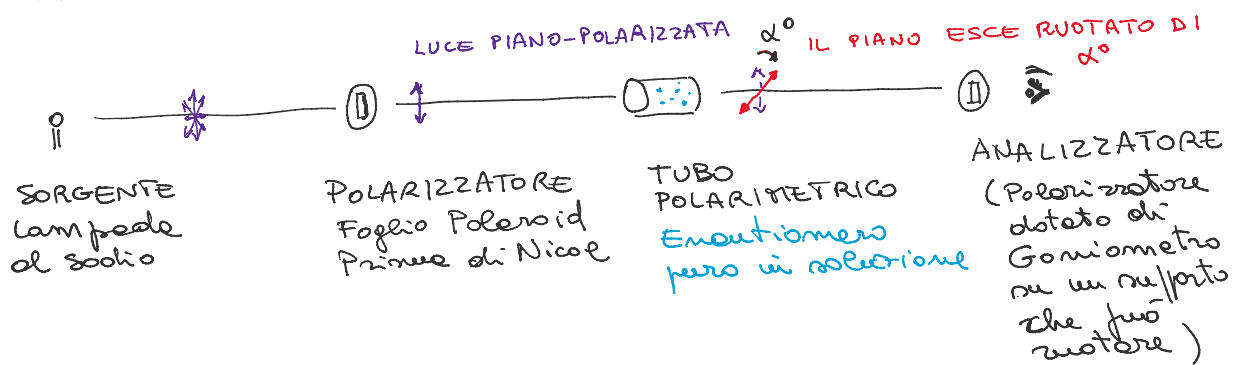
Non c'è alcuna correlazione tra R/S e D/L

Non c'è alcuna correlazione tra R/S e D/L

ENANTIOMERI

- condividono le stesse proprietà fisiche (PE, PF, solubilità)
- I due enantiomeri reagiscono allo stesso modo con molecole ACHIRALI (non chirale)
- I due enantiomeri reagiscono in modo differente con molecole CHIRALI
- hanno ATTIVITÀ OTTICA

POLARIMETRO (misura e l'attività ottica)



Rotazione di α° in senso orario $\Rightarrow +\alpha^\circ$ DESTROGIRA
Rotazione di α° in senso antiorario $\Rightarrow -\alpha^\circ$ LEVOGIRA

LA MISCELA RACEMICA (miscela equimolare di 2 enantiomeri della medesima coppia) non ha attività ottica.