



• **Izomerie optická**

- vzniká jako projev tzv. chirality = neztotožnitelnost objektu s jeho zrcadlovým obrazem  
optické izomery = enantiomery:

- vzájemně se liší uspořádáním substituentů na tzv. **asymetrickém (chirálním) atomu uhlíku** C\* = uhlík, který na svých 4 vazbách nese 4 různé skupiny
- nemají rovinu ani střed symetrie
- maximální teoreticky možný počet optických izomerů je roven **2<sup>n</sup>**, kde **n** je počet C\*
- mají stejné fyzikální a chemické vlastnosti, mohou se lišit svou biologickou aktivitou
- vykazují různou optickou aktivitu = schopnost stáčet rovinu polarizovaného světla → jeden izomer stáčí rovinu polarizovaného světla **vpravo** (= pravotočivý izomer, označíme **+**), druhý izomer stáčí rovinu polarizovaného světla o stejný úhel **vlevo** (= levotočivý izomer, označíme **-**)
- molekuly dvou optických izomerů jsou chirální – jsou svými zrcadlovými obrazy (např. jako pravá a levá ruka) a jsou tedy vzájemně neztotožnitelné (i když na první pohled vypadají stejně)
- směs pravotočivého a levotočivého izomeru v poměru 1:1 se nazývá **racemát** a jeví se jako opticky neaktivní (účinky **+** a **-** izomeru se vykompenzují)

pozn: polarizované světlo vzniká po průchodu světla optickým hranolem (= nikol) a kmitá pouze v jedné rovině („obyčejné světlo kmitá všemi směry“)

