Изомерия

- Явление изомерии было открыто в 1823г. Либихом и Вёлером

- Циановая кислота
- H-O-C≡N

- Гремучая кислота
- H-O-N≡C

Теория строения и изомерия

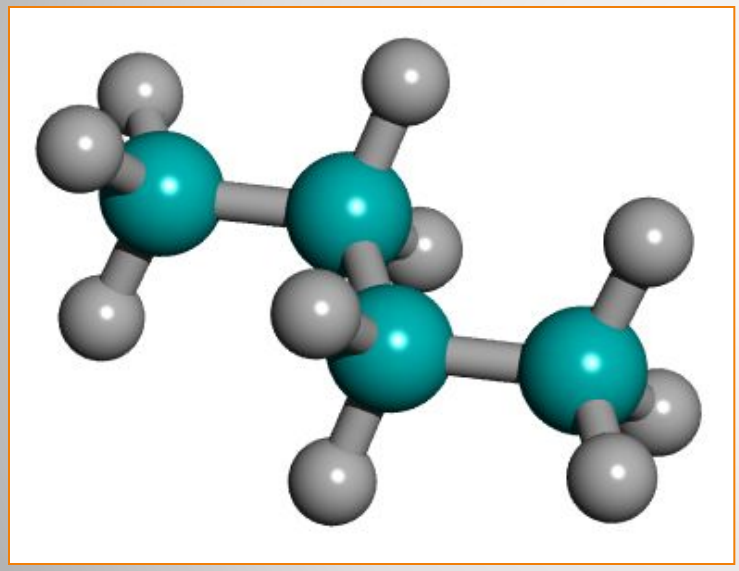
Виды изомерии
Структурная
Пространственная
Углеродного скелета
Межклассовая
Геометрическая
Положения (ФГ или кратной связи)
Оптическая

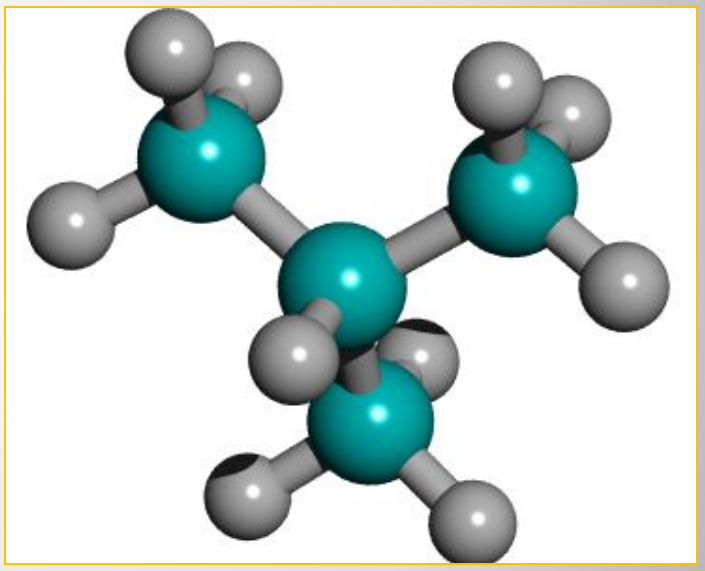
Бутан

$CH_3–CH_2-CH_2–CH_3$

Изобутан

$CH_2-CH–CH_2–CH_3$
$\quad\quad\;\; | \quad\quad\quad\quad\quad\quad$
$\quad\quad\;\; CH_3$





Структурная изомерия. Изомерия углеродного скелета

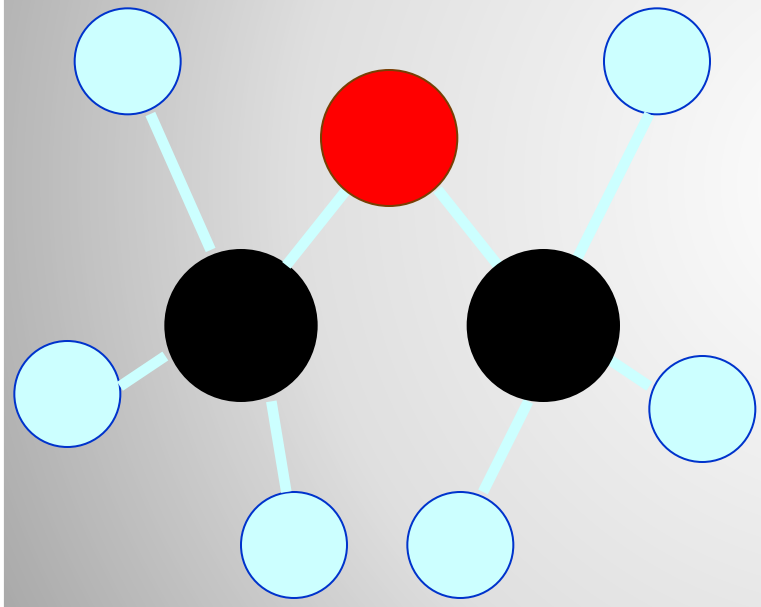
Структурная изомерия. Изомерия положения кратной связи

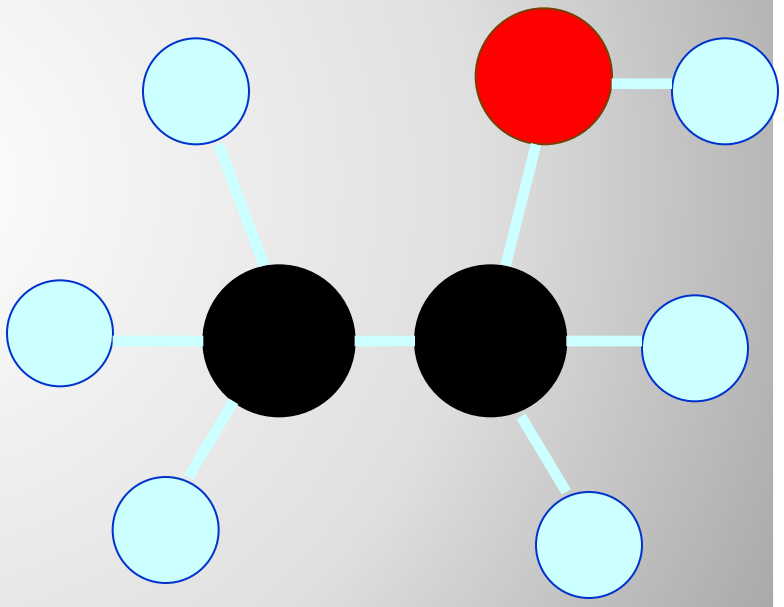
- $CH_3–CH=CH–CH_3$
- $CH_2=CH–CH_2–CH_3$

C_2H_6O

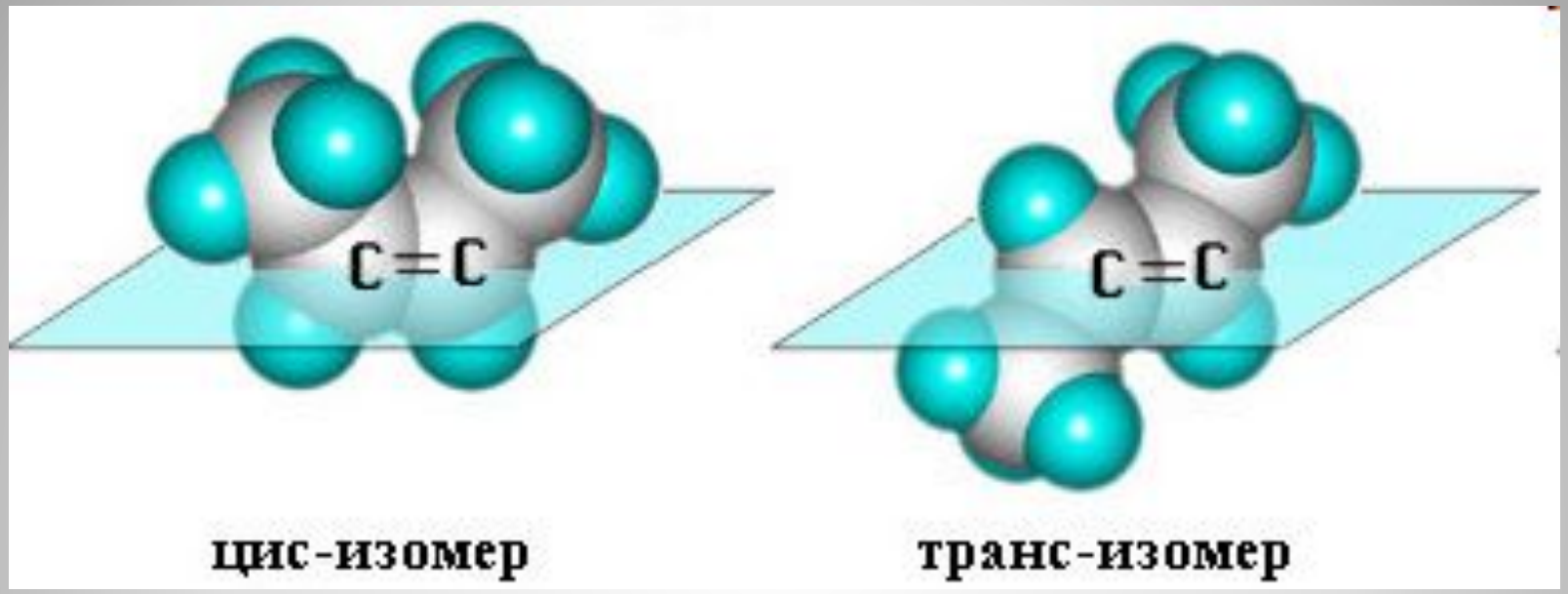
CH_3-O-CH_3
простой эфир

CH_3-CH_2-OH
спирт

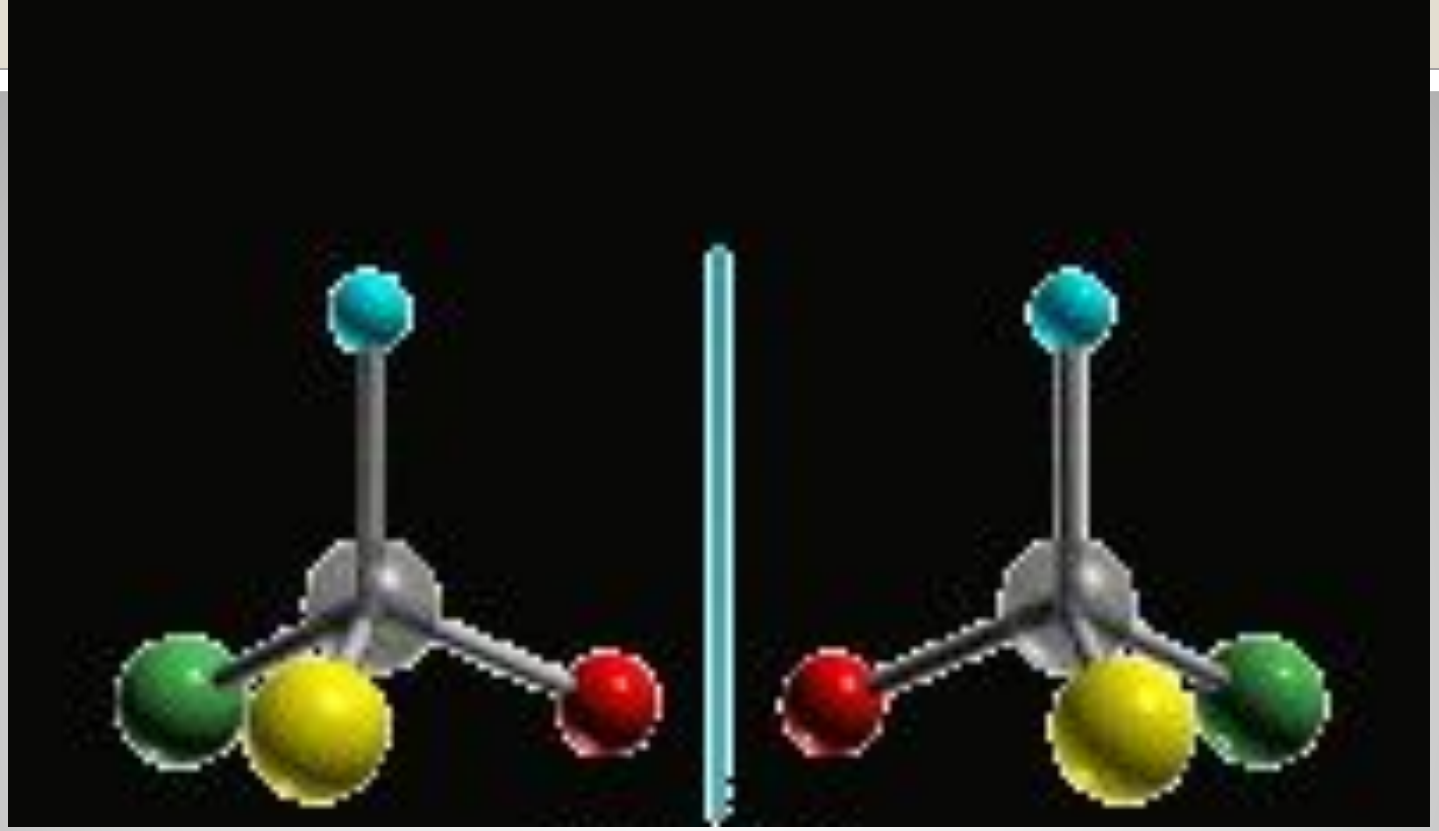




Структурная изомерия.
Межклассовая изомерия

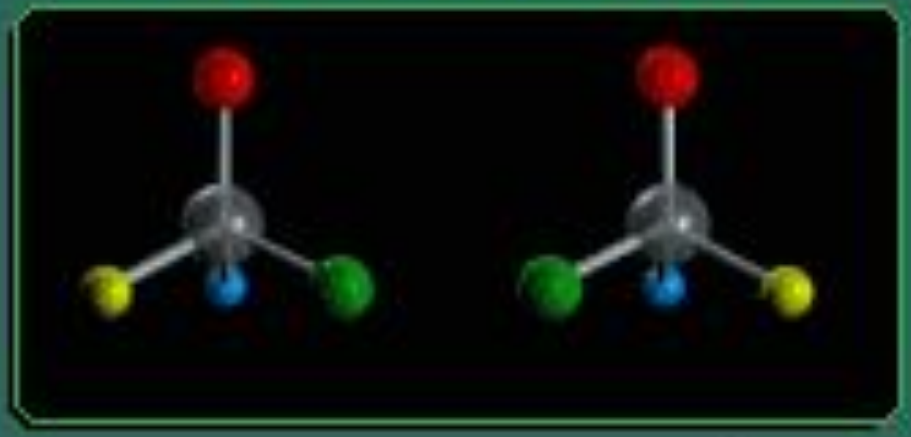


Геометрическая изомерия. Пространственная изомерия



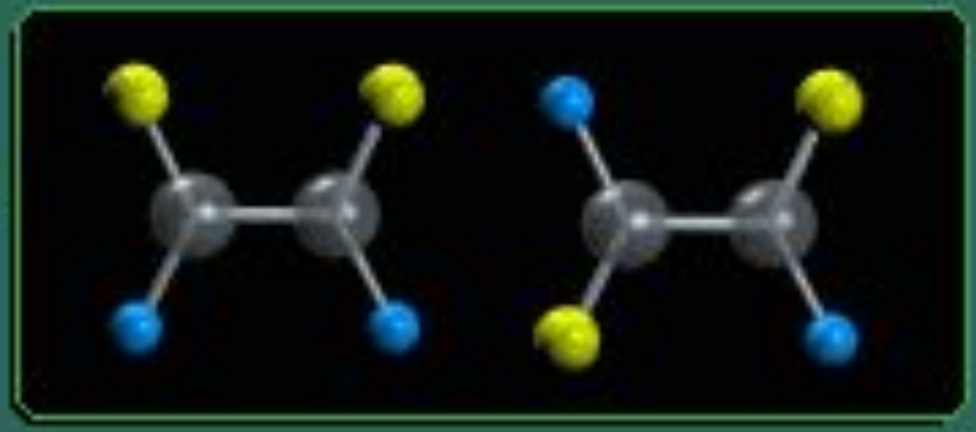
зеркало

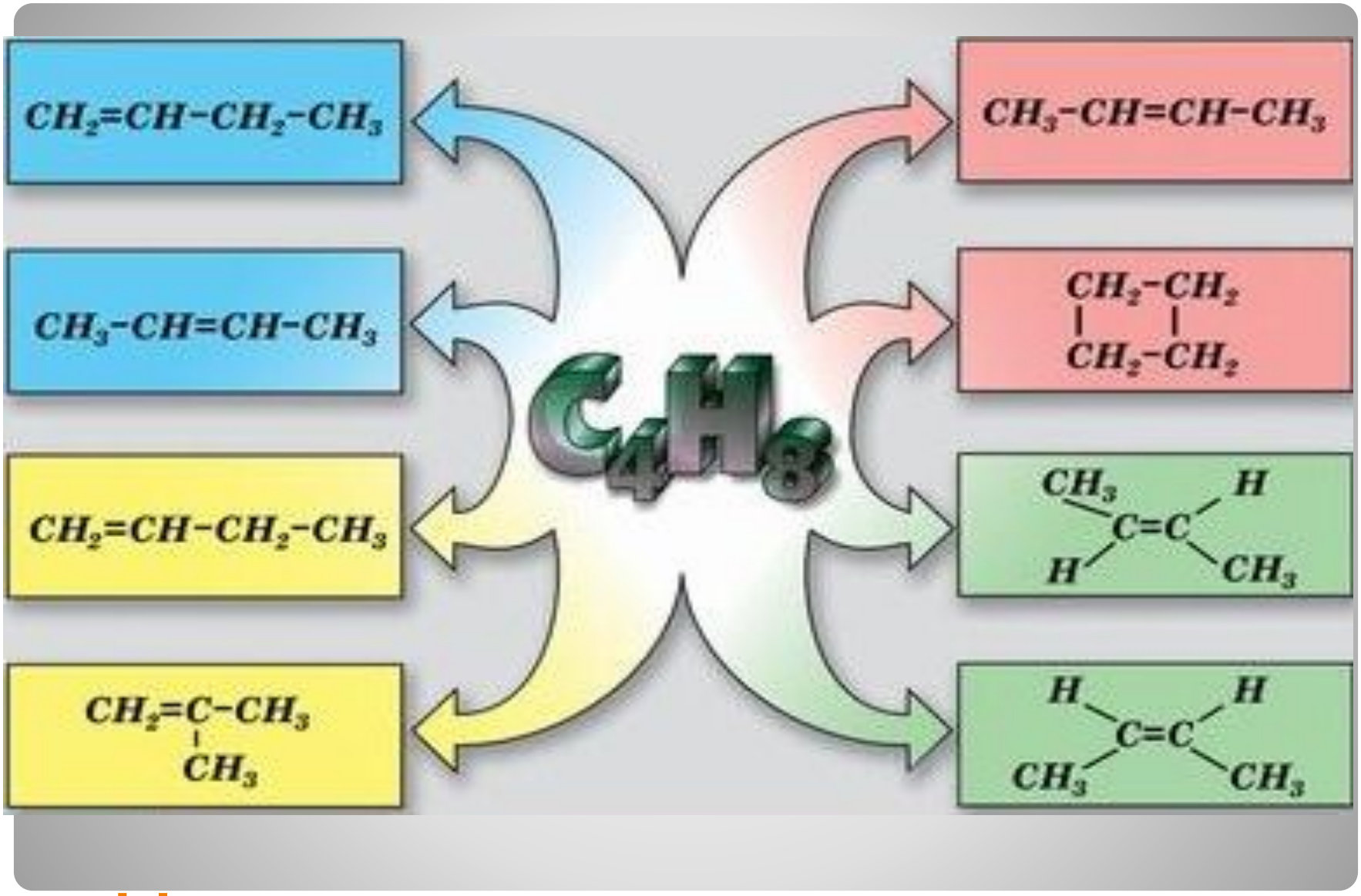
Геометрическая изомерия. Оптическая изомерия



Оптические (зеркальные) изомеры

Цис- и транс-изомеры





Назовите виды изомерии

Какие из веществ, структурные формулы которых приведены ниже, являются изомерами?

а) $CH_3—COOC_2H_5$

б) $CH_3—CH_2—COOCH_3$

в) $CH_3—CH_2—COOH$

г) $CH_3—CH_2—CH_2—COOH$

д) $CH_3—CH_2—COOC_2H_5$

е) $CH_3—\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}—COOH$

ж) $HO—CH_2—CH{=}CH—CH_2—OH$

з) $HO—CH_2—\underset{\displaystyle O}{\underset{\|}{C}}—CH_2—CH_3$

Определите изомеры