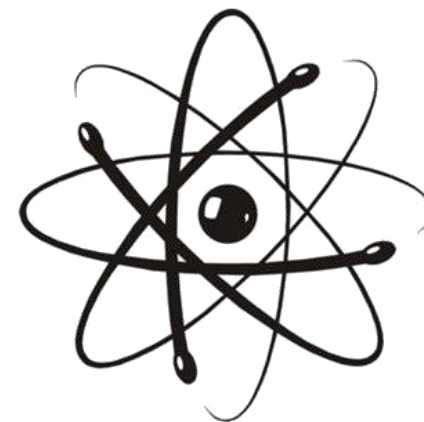
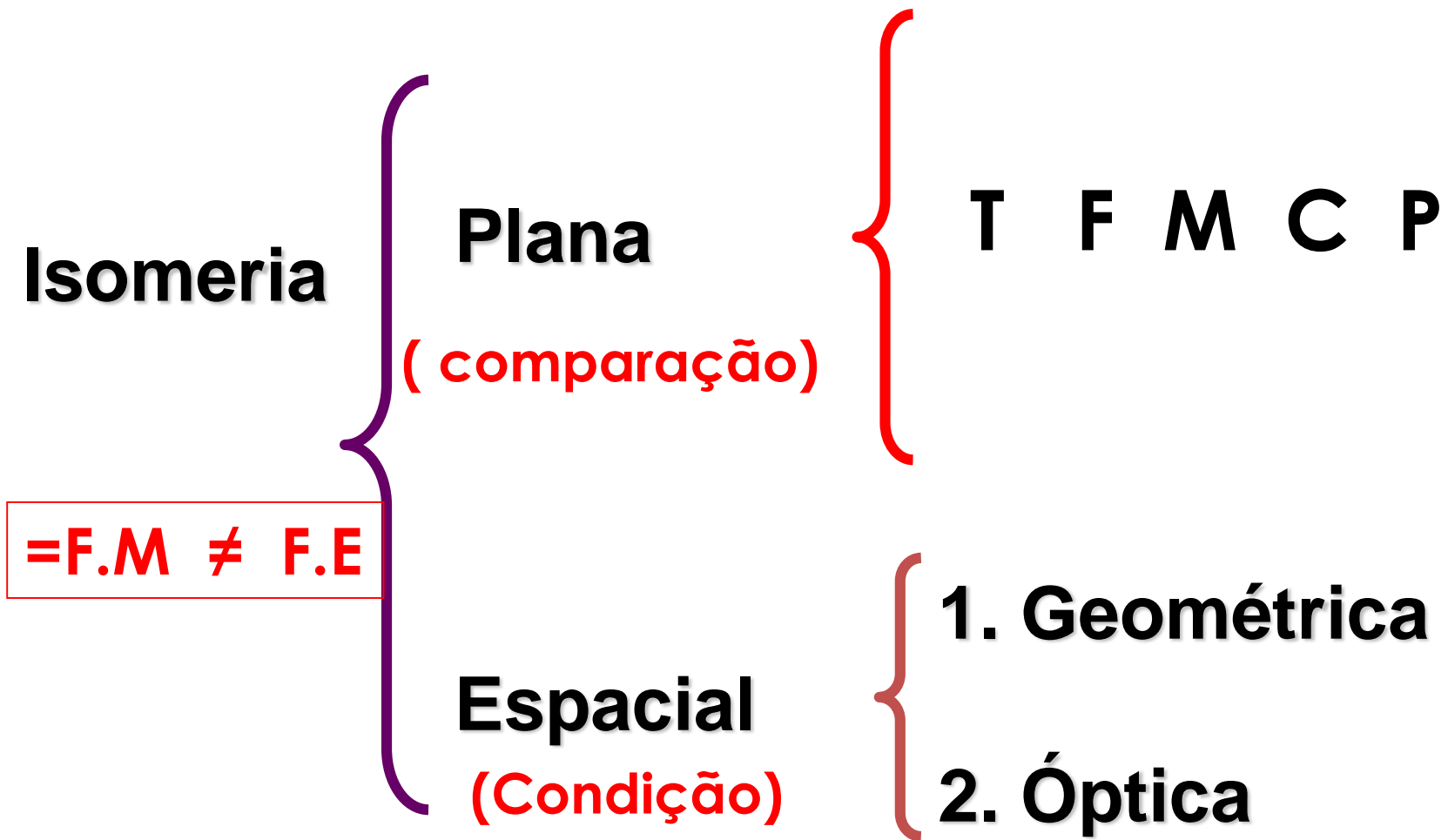


Isomeria Espacial: Geométrica

Prof. Francis Isotton
Química



Isomeria Geométrica



Isomeria Espacial

É aquela que pode ser explicada por meio de estruturas (fórmulas) espaciais.

É também chamada ESTERIOISOMERIA.

Isomeria Geométrica

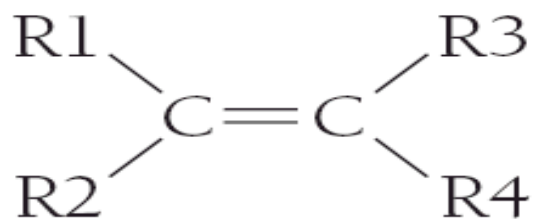
Também chamada de isomeria CIS-TRANS.

Os compostos têm a mesma fórmula estrutural plana, mas diferente disposição espacial.

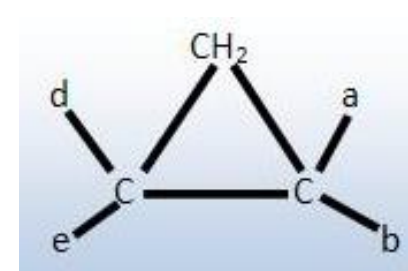
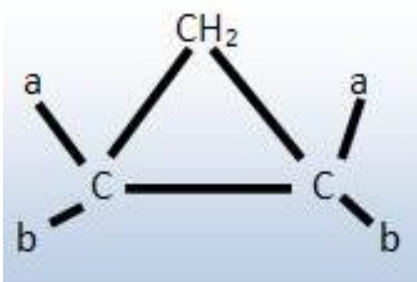
Isomeria Geométrica

Condições para ocorrência:

1- Compostos com ligação dupla e cada carbono com dupla deve possuir os dois radicais diferentes.



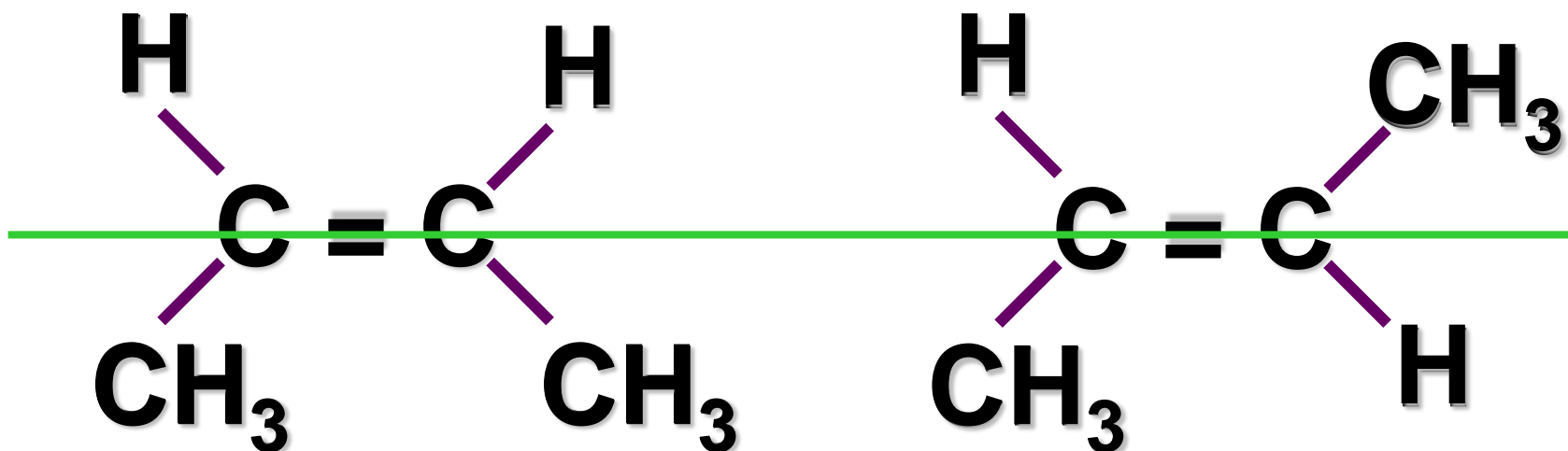
2- Compostos cíclicos que possuam dois carbonos com dois radicais diferentes em cada um.



Isomeria Geométrica

Condições de existência: cadeia aberta

- 1) Cadeias abertas com ligação dupla;**
- 2) Radicais diferentes no mesmo carbono ;**

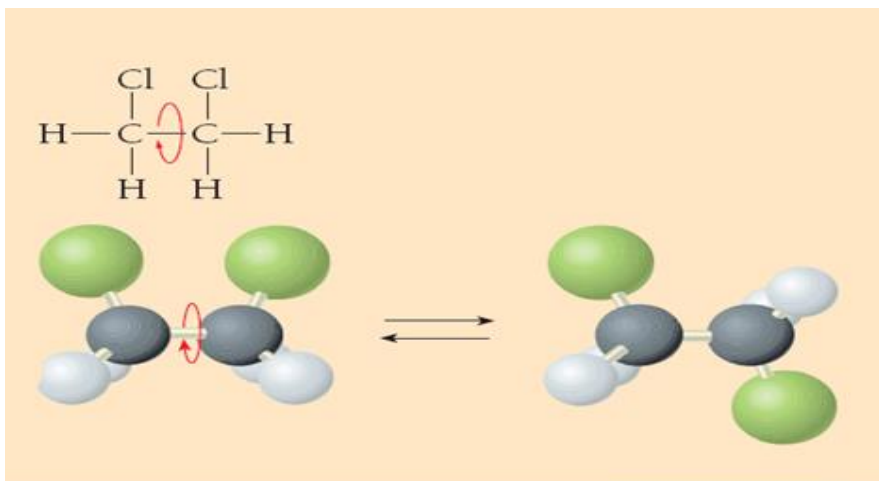


Isômeros CIS e TRANS

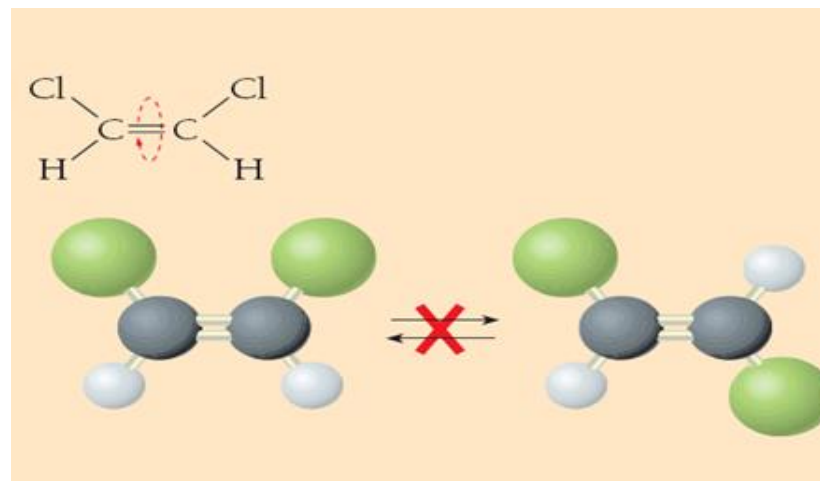
- **CIS (próximo a):** os radicais iguais, ou de maiores número atômico, estão do mesmo lado do semi-plano.
- **TRANS (através de):** os radicais iguais, ou de maiores, número atômico estão em semi-planos opostos.

Isomeria Geométrica

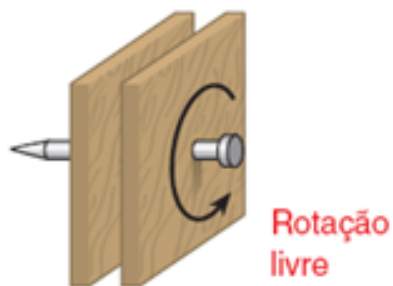
Por que tem que existir dupla ?



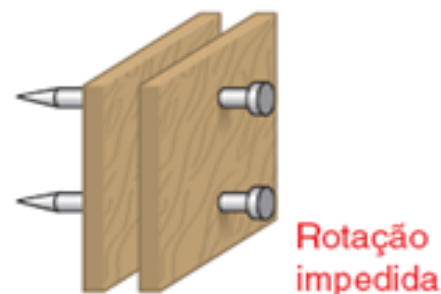
Rotação livre ao longo da ligação C — C



Rotação impedida ao longo da ligação C = C



Rotação livre

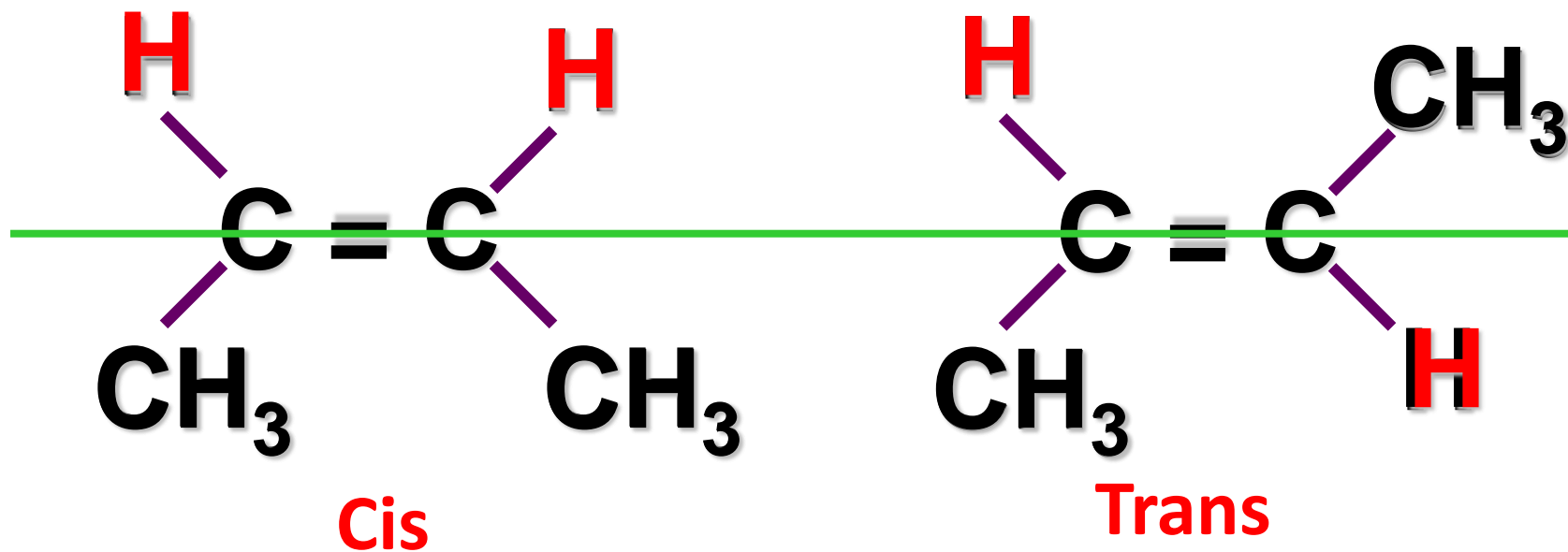


Rotação impedida

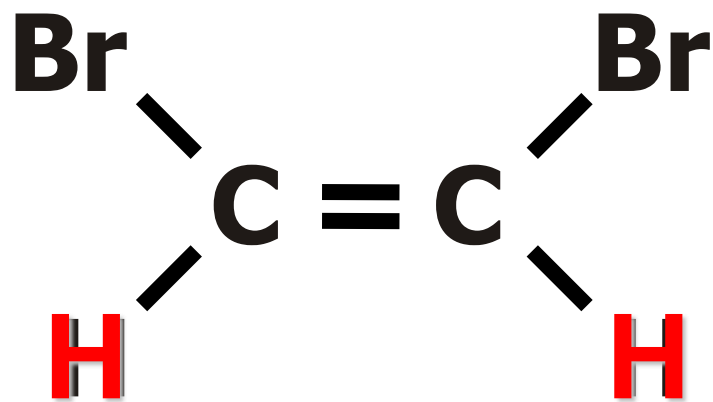
Isomeria Geométrica

Condições de existência:cadeia aberta

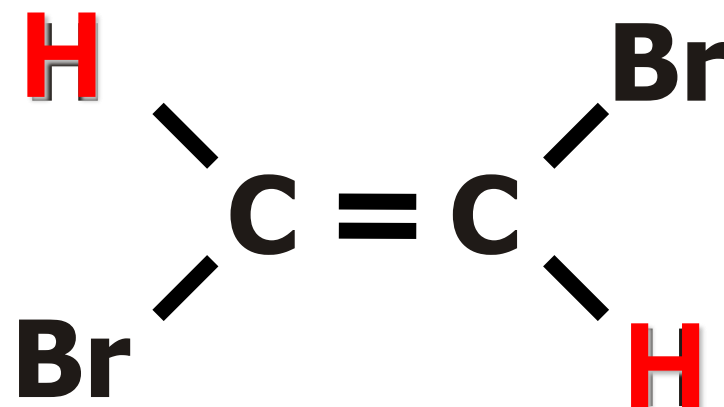
- 1) Cadeias abertas com ligação dupla;**
- 2) Radicais diferentes no mesmo carbono ;**



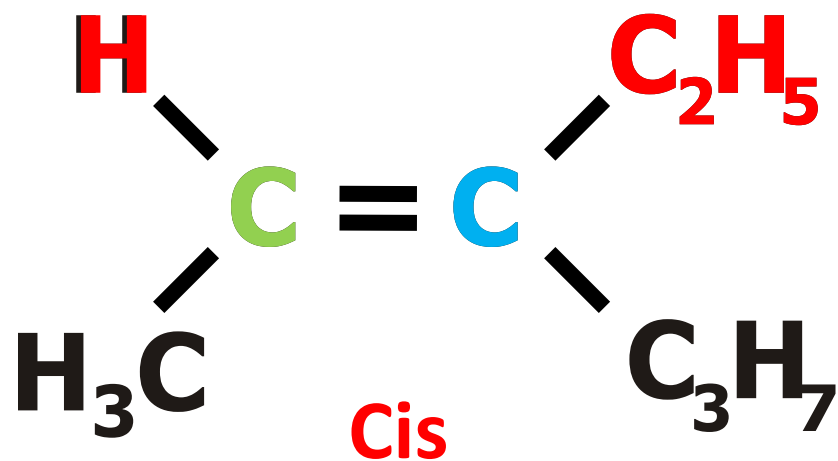
Isomeria Geométrica



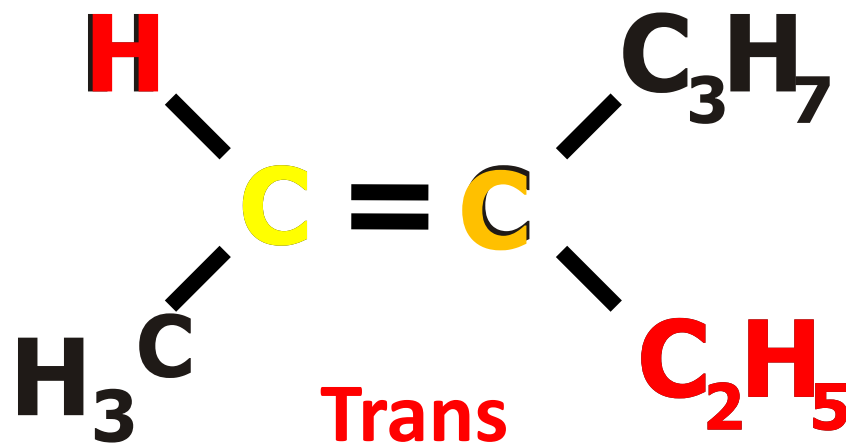
Cis



Trans

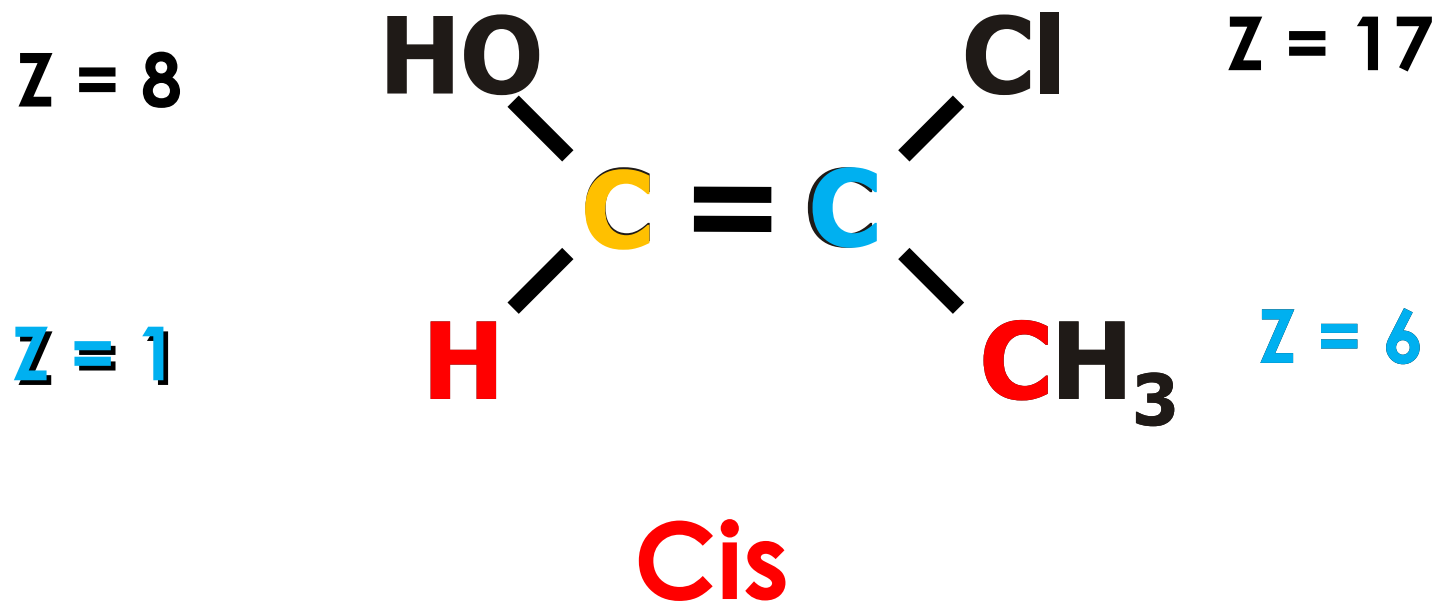


Cis



Trans

Isomeria Geométrica

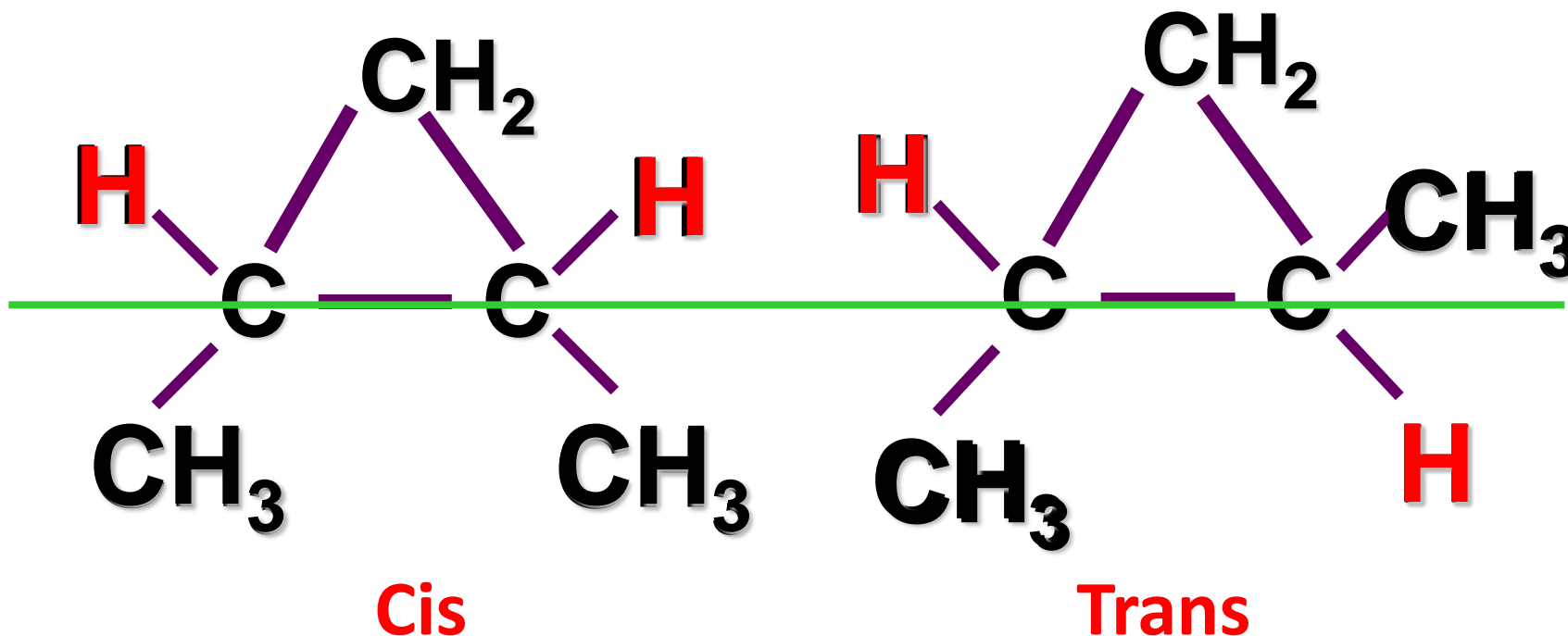


Obs: Olhar o número atômico do átomo preso ao carbono da dupla

Isomeria Geométrica

Condições de existência:

- 1) *Cadeias cíclicas; no ciclo não precisa dupla ligação*
- 2) *Radicais diferentes no mesmo carbono*



Módulo 12

223, 224, 226,

227, 228.

Agenda 2020