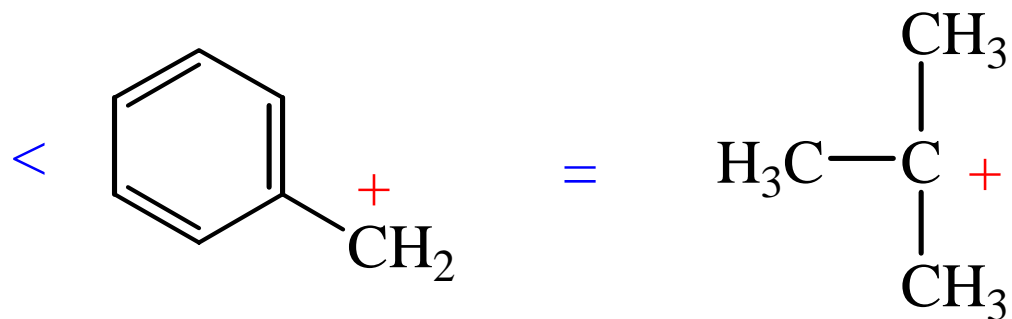
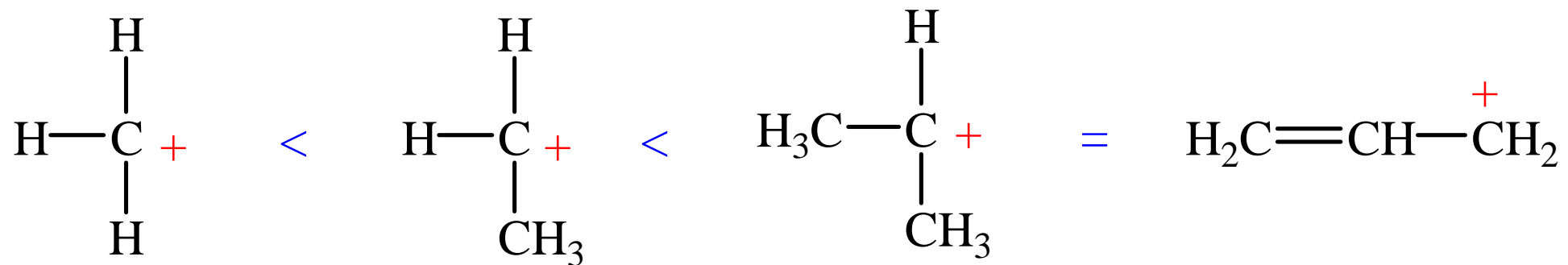
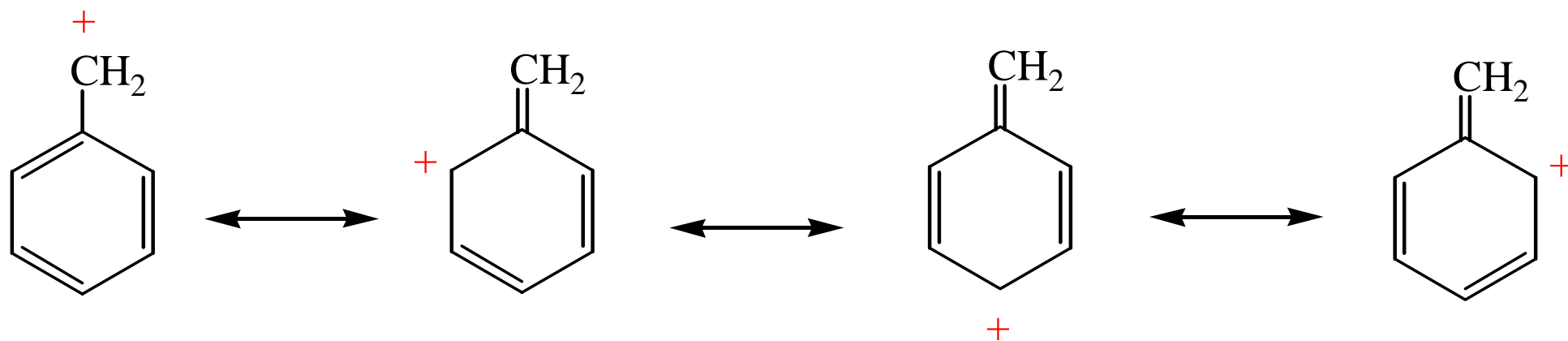
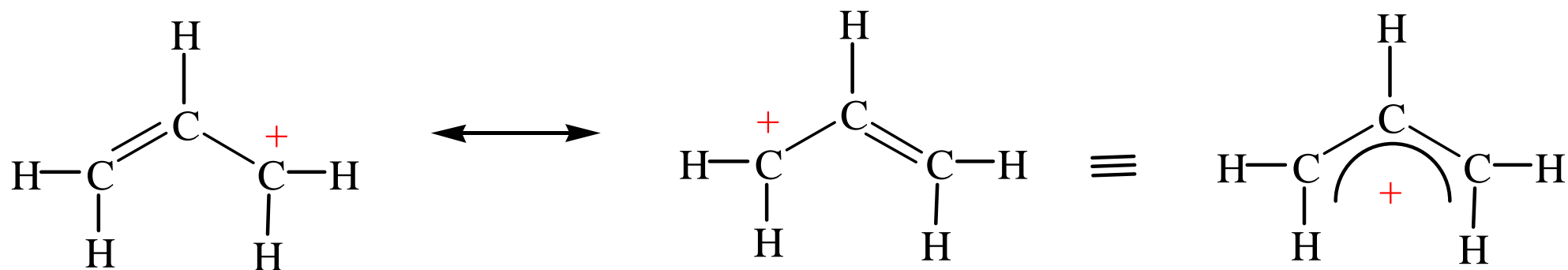


Stabilità Relativa dei Carbocationi



Stabilità dei Carbocationi Allilico e Benzilico



Le Forme Di Risonanza

Regola 1: Le singole forme di risonanza non sono reali ma immaginarie.

Regola 2: Le forme di risonanza si differenziano soltanto per la distribuzione degli elettroni Π e degli elettroni di non legame. Nè la posizione, nè la ibridizzazione degli atomi variano da una forma all'altra.

Regola 3: Le forme di risonanza non devono essere necessariamente equivalenti

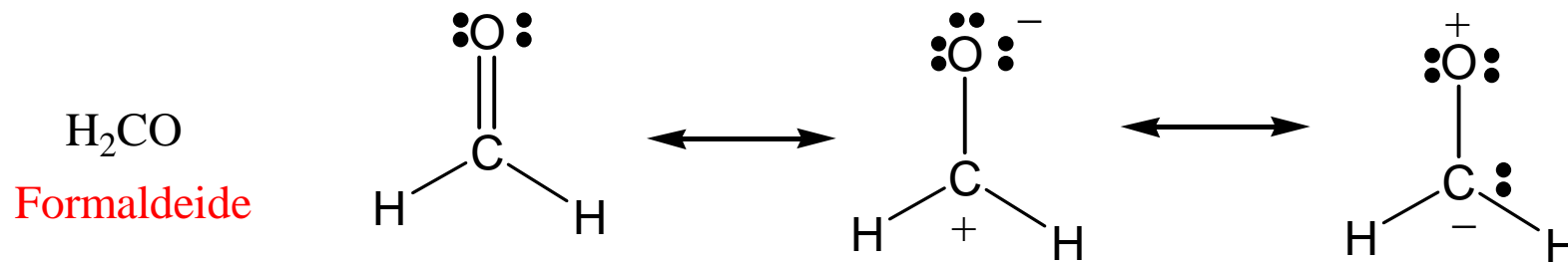
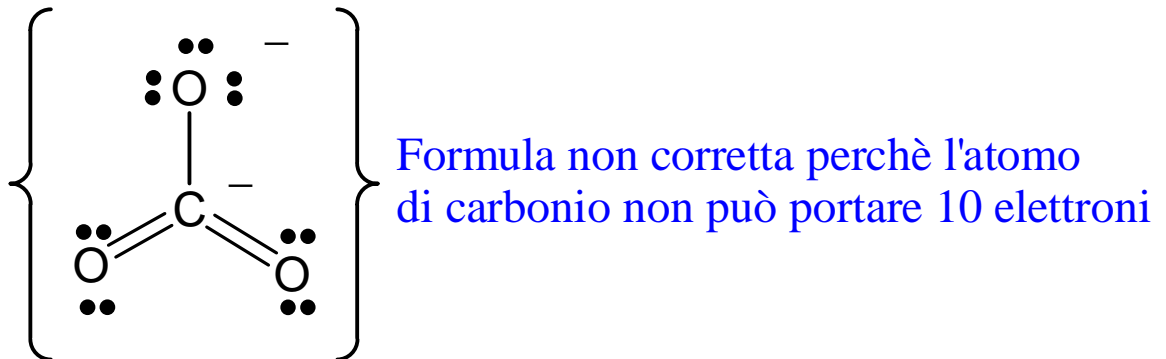
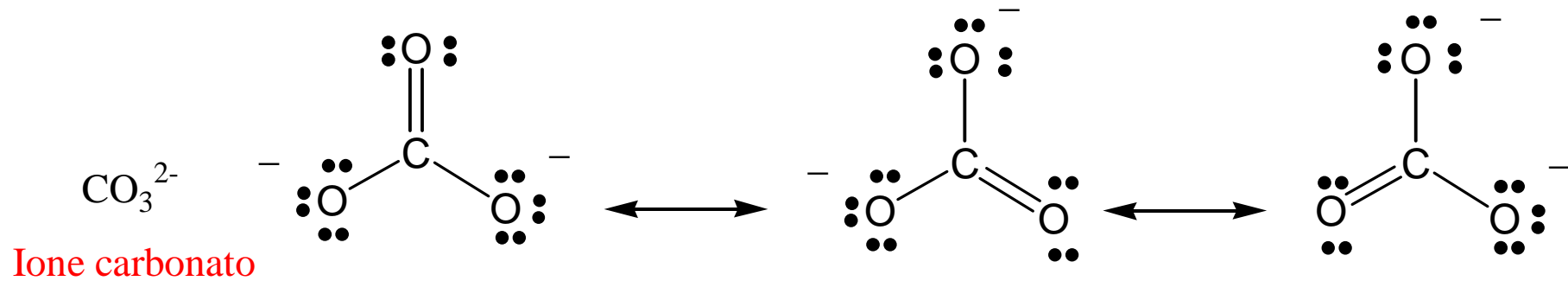
Regola 4: Ciascuna forma di risonanza deve conformarsi alle comuni regole di valenza.

Regola 5: L'ibrido è più stabile di qualsiasi forma di risonanza singola.

Fattori che Contribuiscono a Determinare la Stabilità Relativa delle Forme di Risonanza

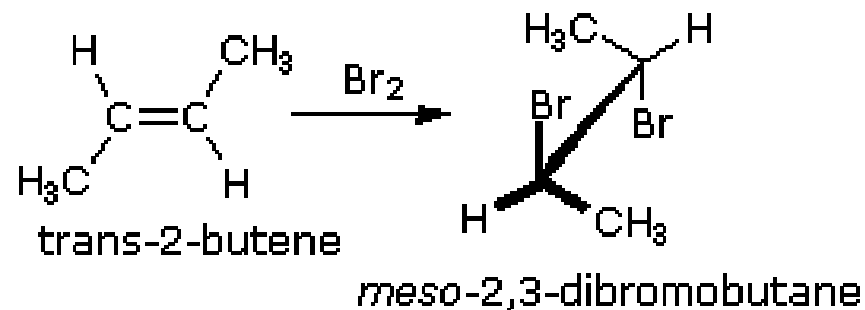
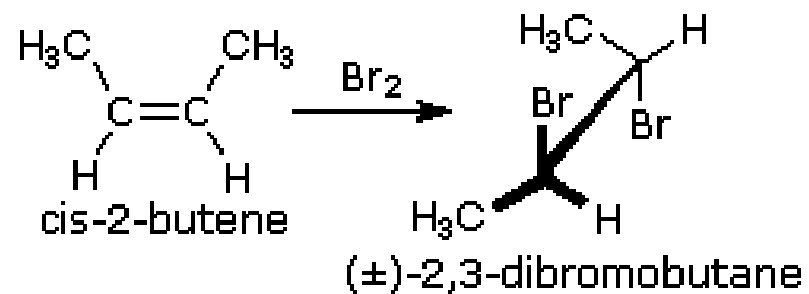
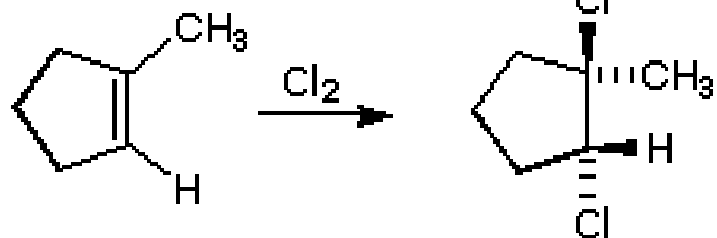
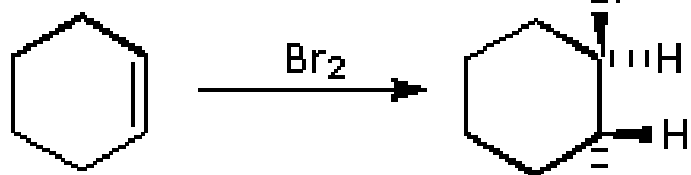
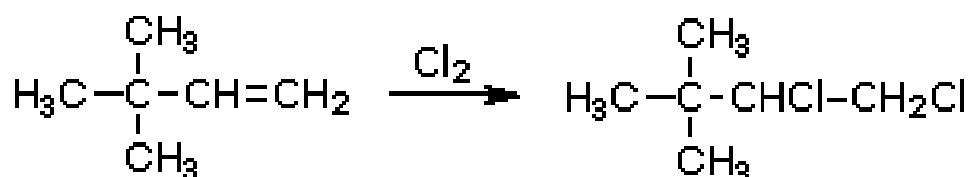
- 1)** Il numero di legami covalenti in una struttura. Maggiore è il numero di legami più stabile e quindi più importante la struttura di risonanza.
- 2)** La separazione di cariche. A parte altri fattori, la separazione di cariche diminuisce la stabilità e quindi l'importanza della struttura di risonanza.
- 3)** La elettronegatività degli atomi che portano una carica e la densità di carica. Cariche positive sono accomodate nel modo migliore da atomi di bassa elettronegatività mentre cariche negative sono accomodate in modo più efficace da atomi di elevata elettronegatività. Inoltre, densità di carica elevate sono destabilizzanti.

Strutture di Risonanza

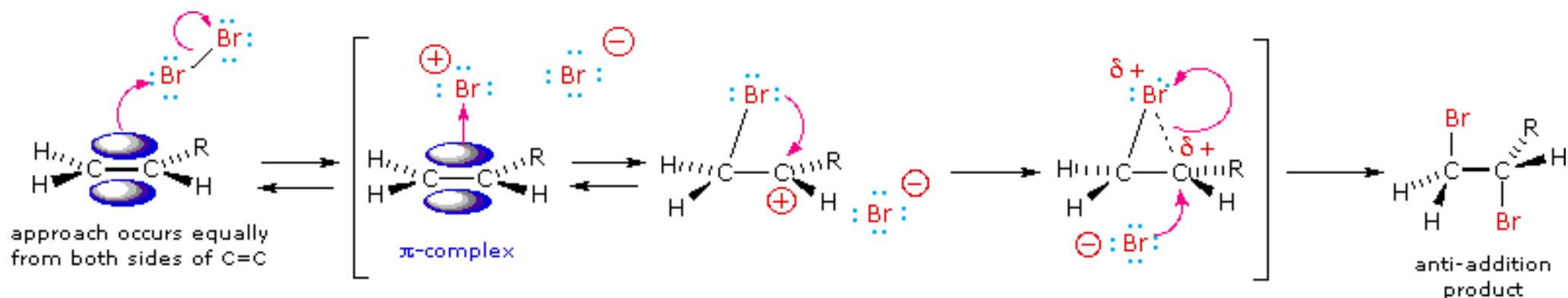


poco importante perchè localizza una carica positiva sull'ossigeno

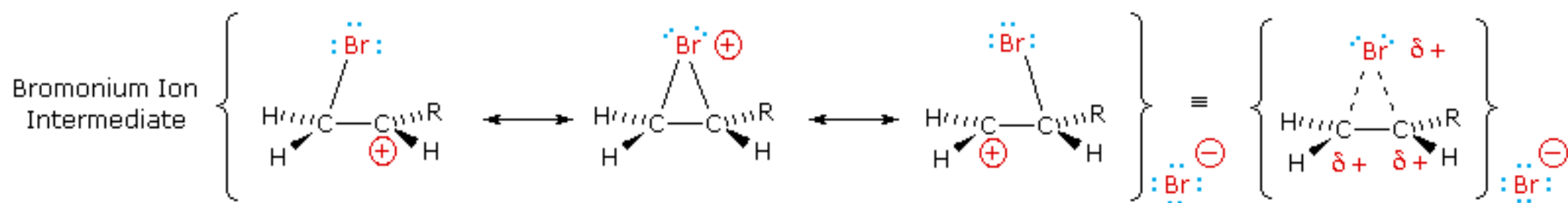
Addizione di Alogeni agli Alcheni



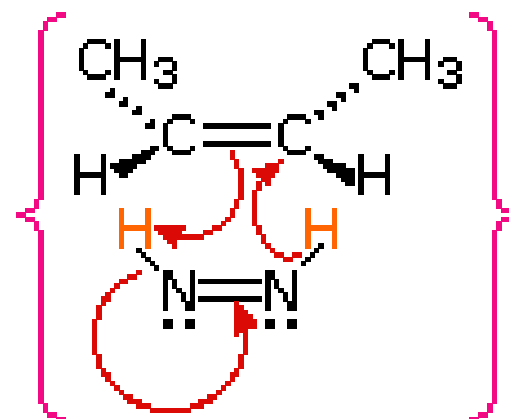
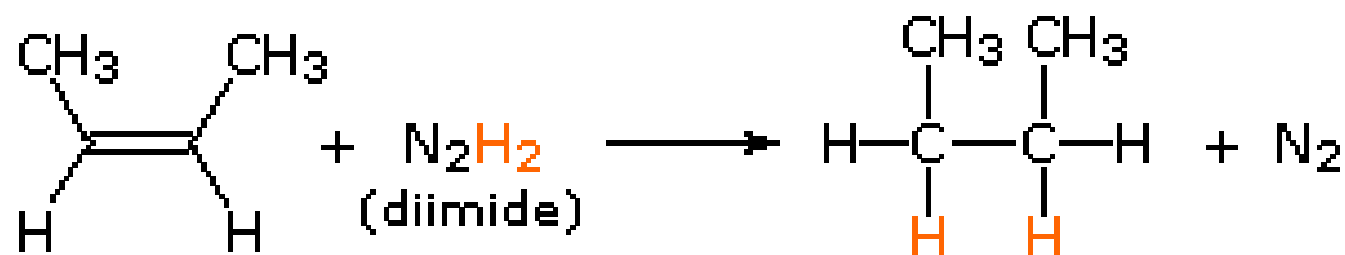
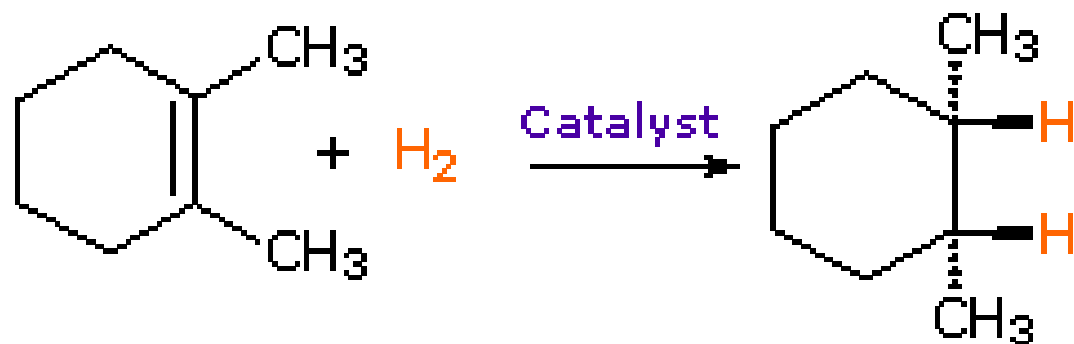
Meccanismo della Addizione di Alogeni agli Alcheni



Formule di Risonanza dello Ione Bromonio Intermedio

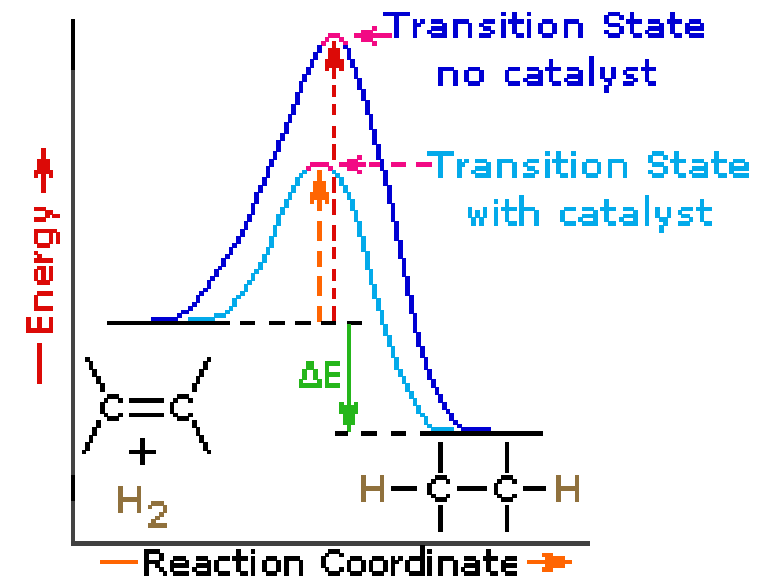
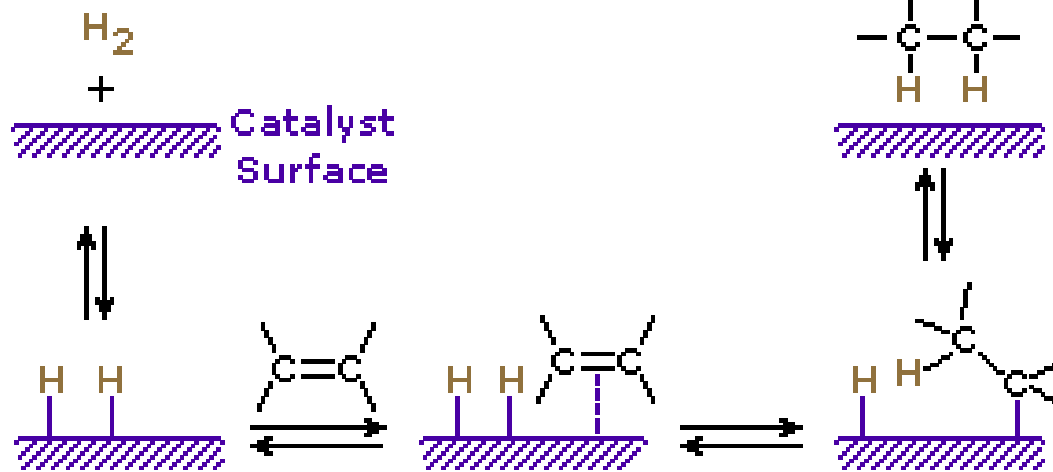


Idrogenazione degli Alcheni



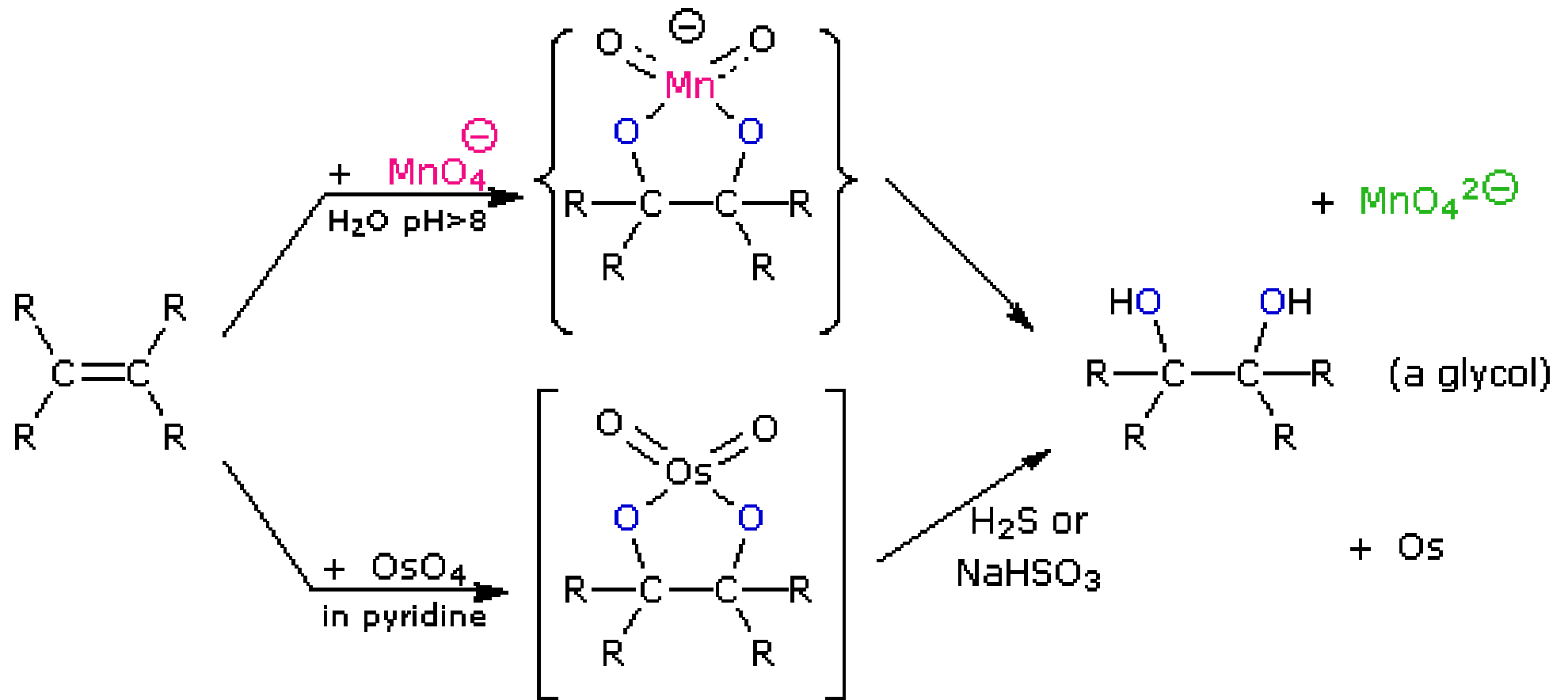
Transition State

Idrogenazione Catalitica degli Alcheni: Meccanismo di Reazione



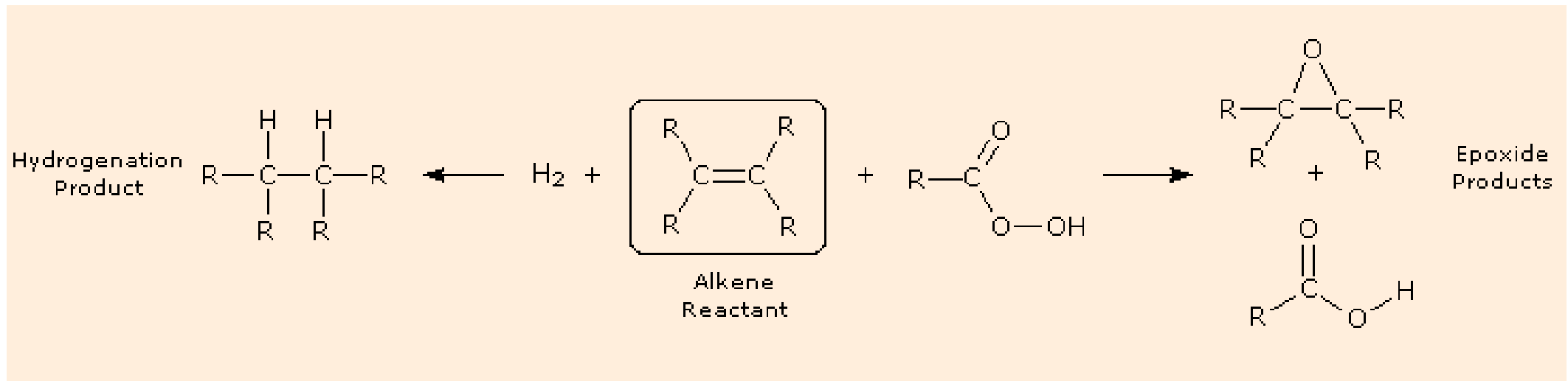
Ossidazione degli Alcheni

Cis-Idrossilazione

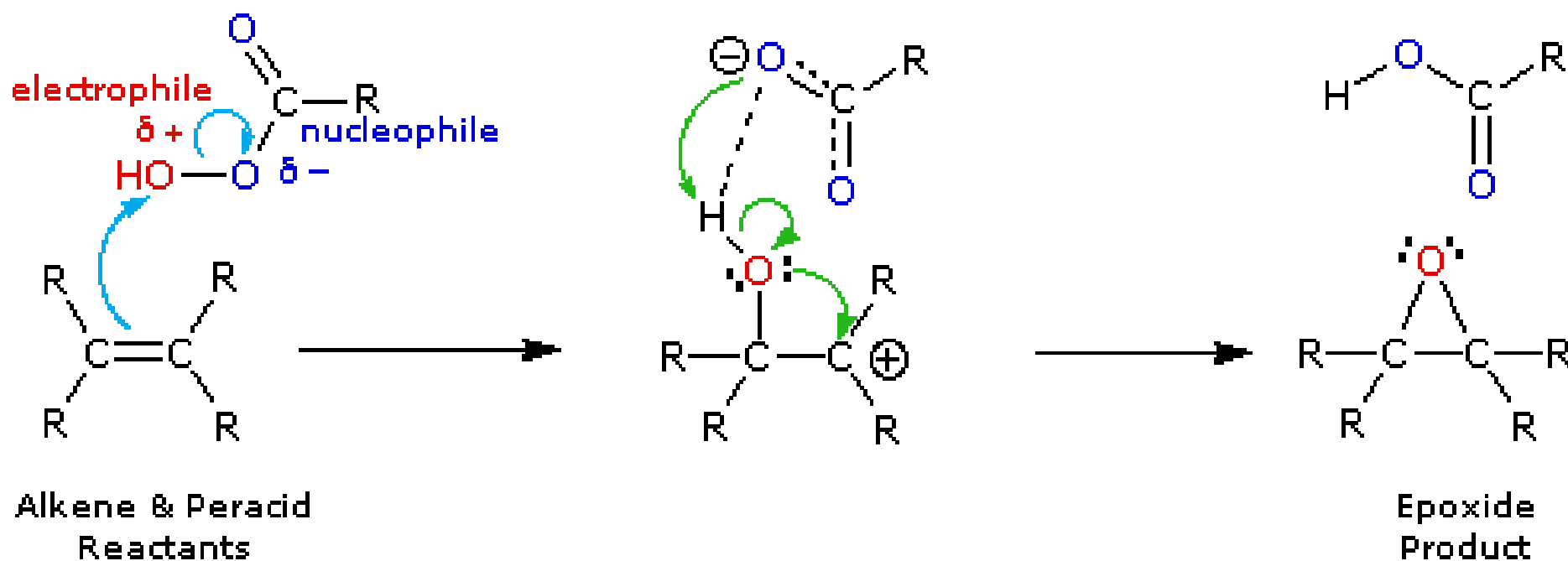


Ossidazione degli Alcheni

Epossidazione

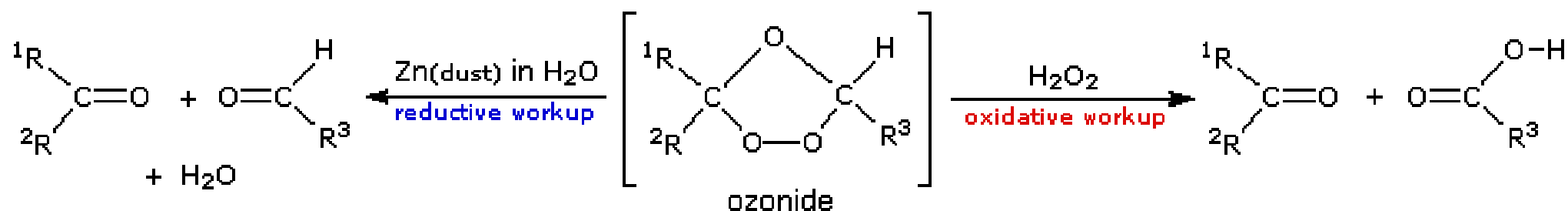
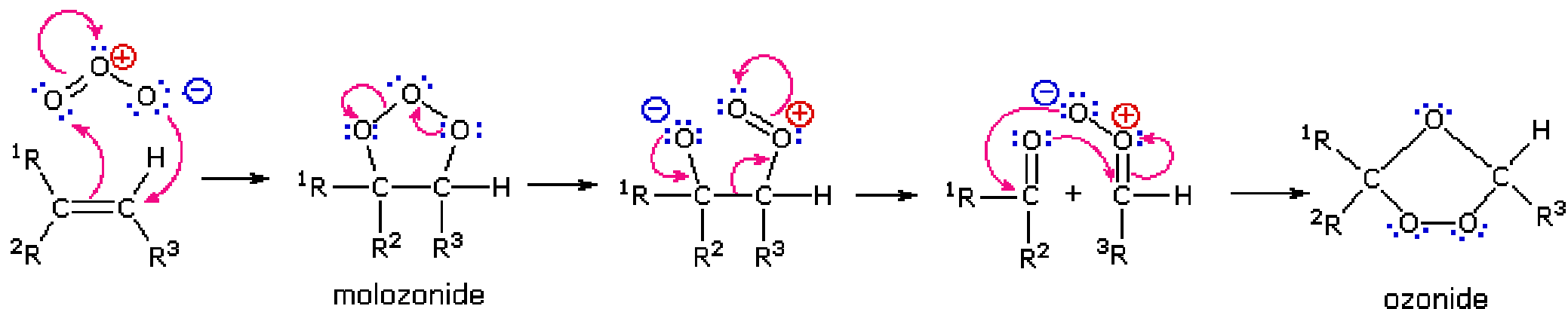


Meccanismo della Epossidazione degli Alcheni



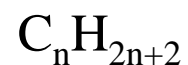
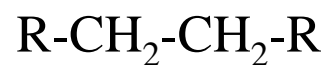
Ossidazione degli Alcheni

Ozonolisi



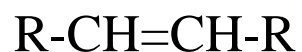
Alcheni ed Alchini

Alcano



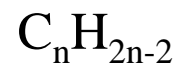
Questo è il massimo rapporto H/C per un dato numero di atomi di carbonio.

Alchene



Ogni doppio legame riduce il numero di atomi di idrogeno di 2.

Alchino

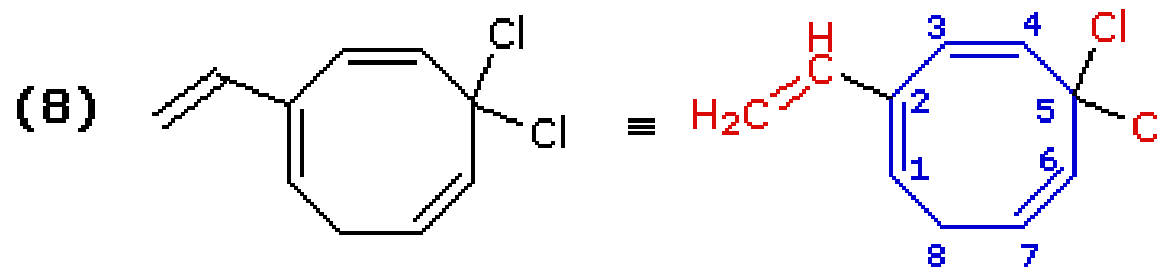
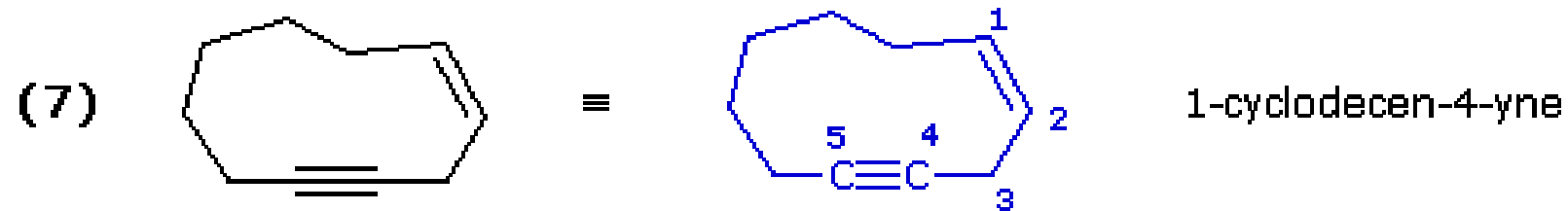
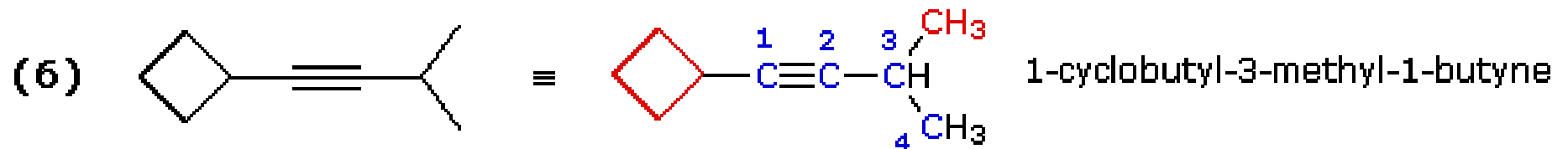
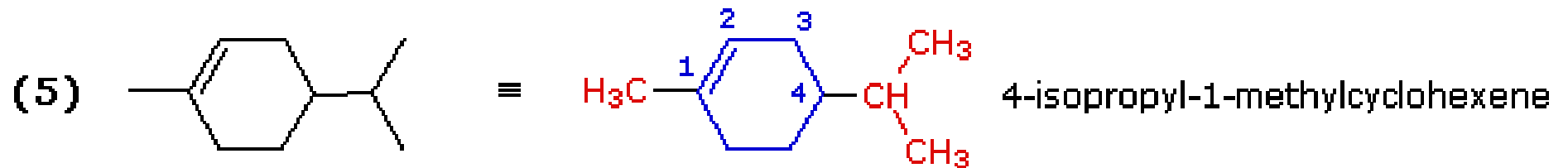


Ogni triplo legame riduce il numero di atomi di idrogeno di 4.

Regole IUPAC per la Nomenclatura degli Alchini

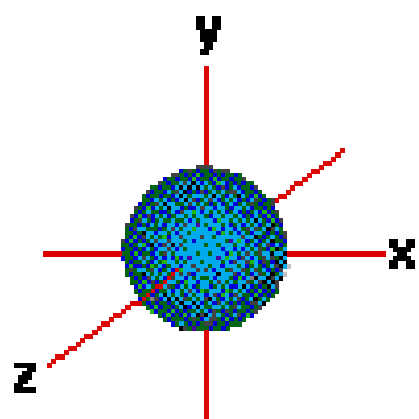
1. La catena più lunga, scelta per determinare la radice del nome, deve includere entrambi gli atomi del triplo legame.
2. La catena si deve numerare incominciando dal termine più vicino al triplo legame. Se il triplo legame è al centro della catena, si applica la regola dell'eventuale sostituente che deve portare il numero più basso.
3. Il suffisso **ino** indica un Alchino o un Cicloalchino.
4. Per individuare la posizione del triplo legame all'interno della catena si usa il più piccolo dei due numeri che individuano gli atomi di carbonio coinvolti nel triplo legame.
5. Se sono presenti più di un legame multiplo, la posizione di ognuno deve essere individuata da un appropriato numero. I doppi legami precedono i tripli legami nel nome IUPAC, tuttavia la catena viene numerata a partire dal termine più vicino ad un legame multiplo, indipendentemente dalla sua natura.
6. Siccome il triplo legame è lineare, esso si può accomodare all'interno di cicli con un numero di atomi di carbonio maggiore di dieci. Nei cicloalchini semplici agli atomi di carbonio interessati al triplo legame sono assegnati i numeri 1 e 2. Quale dei due sia il numero 1 si può determinare in base alla regola del sostituente che deve avere il numero più basso.
7. Gruppi sostituenti contenenti tripli legami sono i seguenti:
HC≡C- Gruppo Etilinico
HC≡CH-CH₂- Gruppo Propargilico

Esempi di Nomenclatura di Alchini

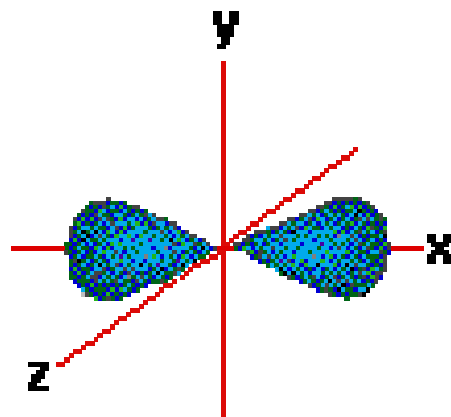


5,5-dichloro-2-vinyl-1,3,6-cyclooctatriene

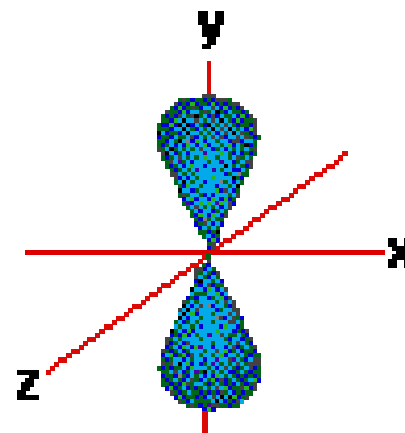
Orbitali Atomici del Carbonio



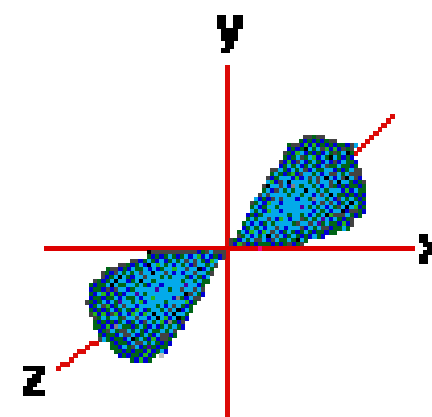
2s atomic orbital



p_x



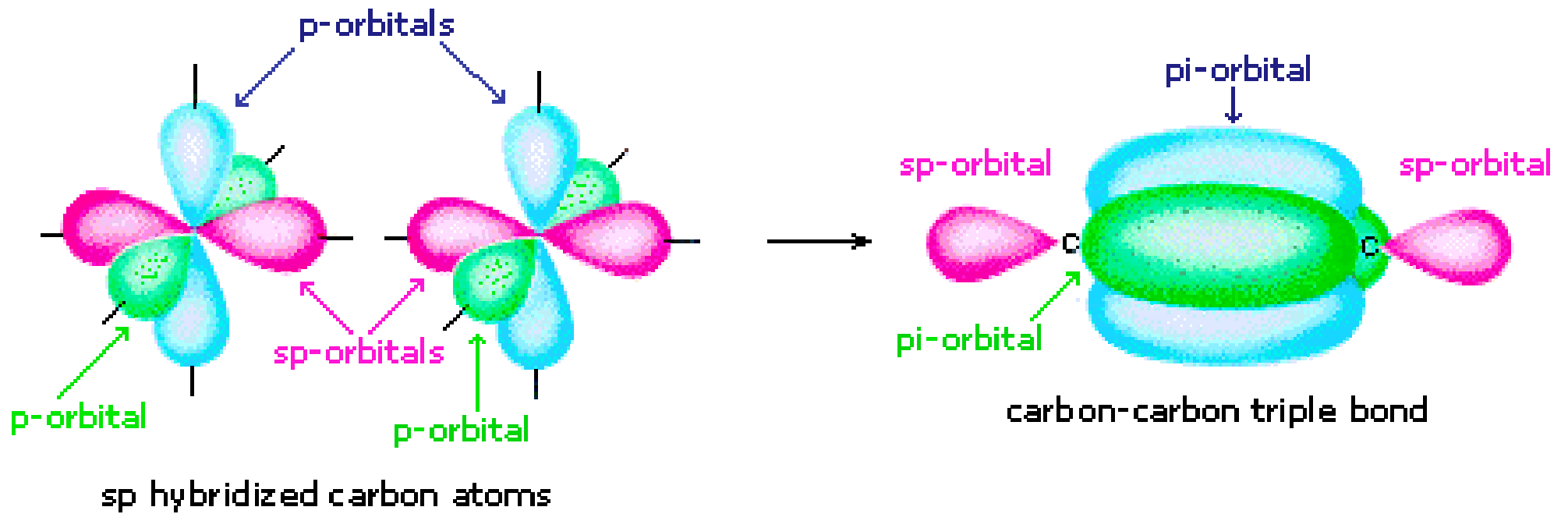
p_y



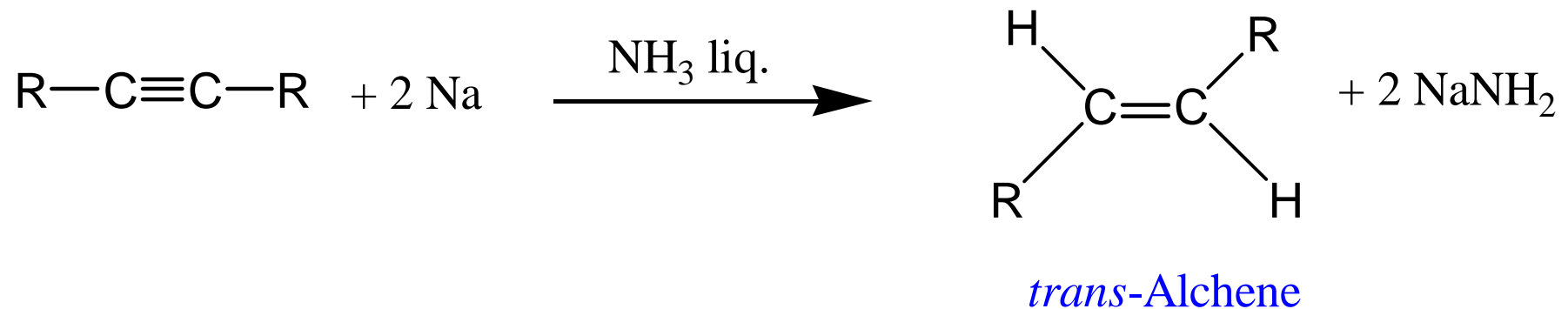
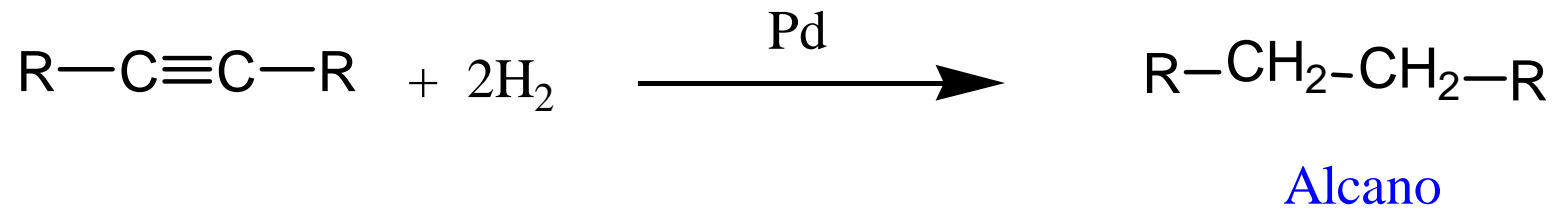
p_z

2p atomic orbitals

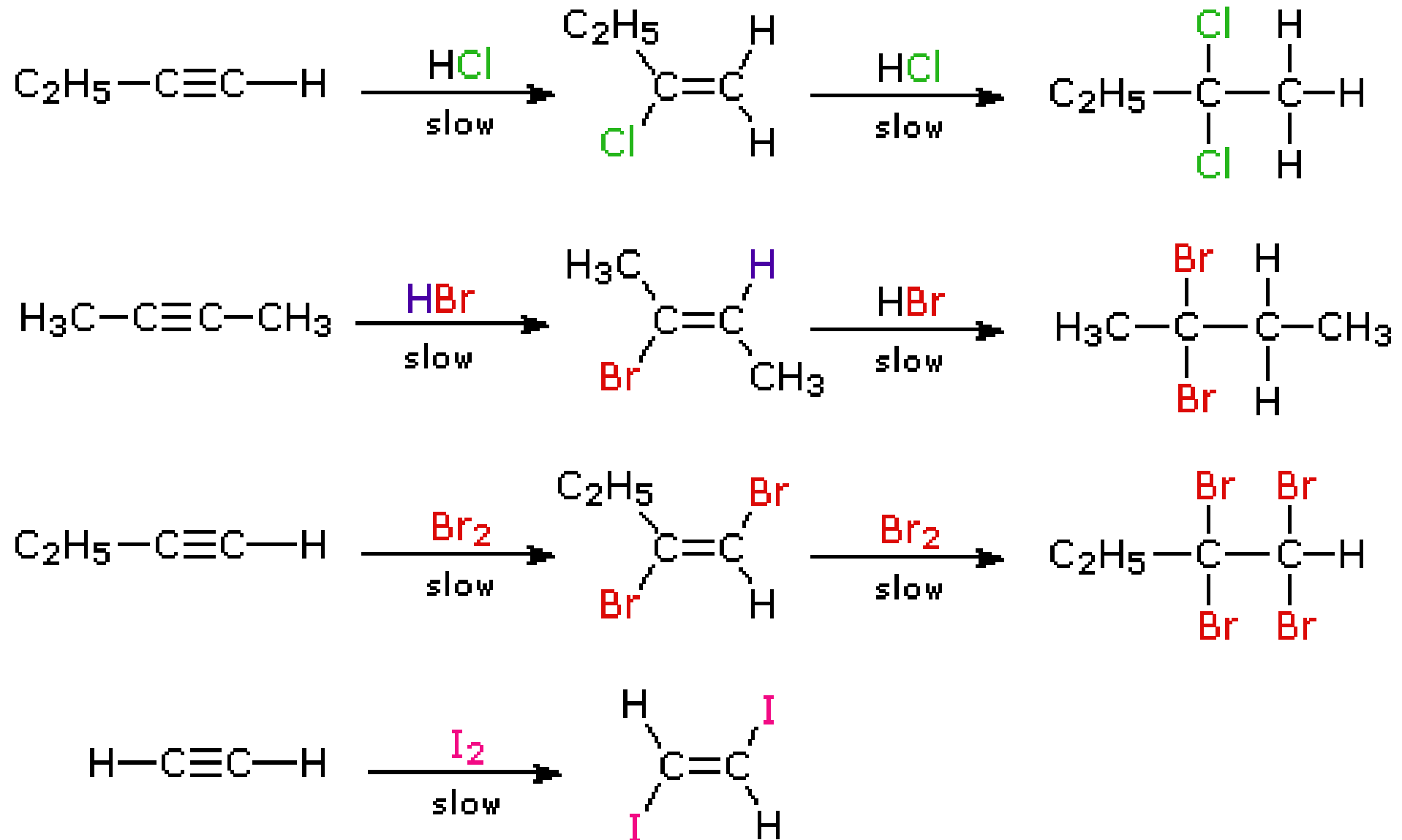
Struttura Del Triplo Legame Carbonio-Carbonio



Addizione di Idrogeno agli Alchini



Addizione di HX e X₂ agli Alchini



Acidità degli Alchini: Formazione di Ioni Acetiluro e loro Impiego nella Sintesi Organica

