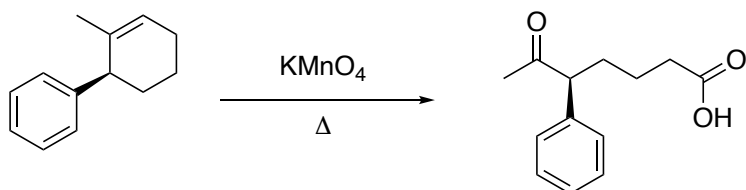
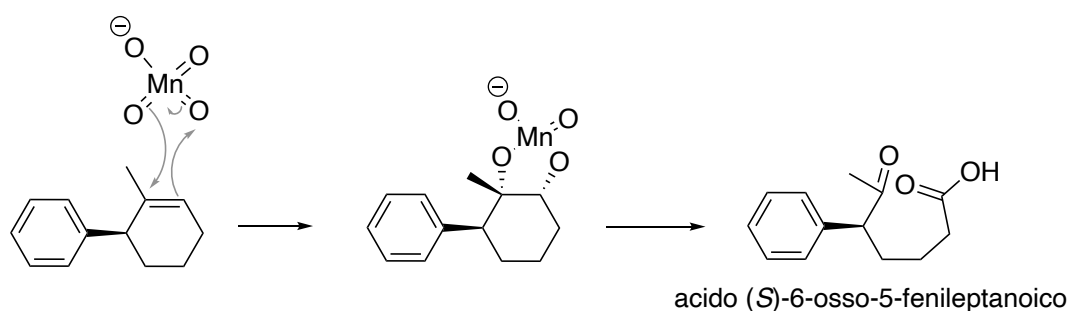


10. Scissione ossidativa con permanganato di potassio

Gli alcheni sono ossidati a 1,2-dioli in soluzione basica di permanganato di potassio a freddo. Se la soluzione viene riscaldata o acidificata, la reazione procede e l'alchene sarà scisso e i prodotti di reazione saranno chetoni e acidi carbossilici.

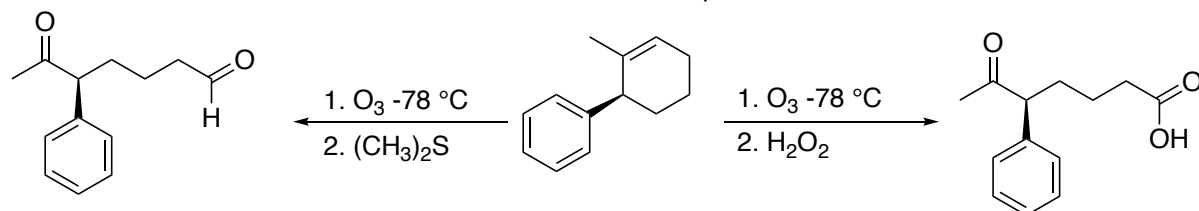


MECCANISMO



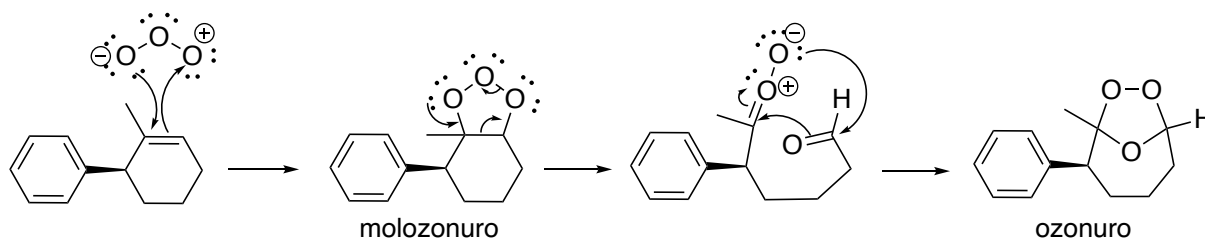
11. Ozonolisi

Gli alcheni sono ossidati direttamente ad aldeidi e chetoni per trattamento con l'ozono.



MECCANISMO:

L'ozono e gli alcheni danno una reazione concertata di cicloadizione: gli atomi di ossigeno si aggiungono ai due carboni sp^2 in un singolo stadio. Il prodotto dell'addizione è detto molozonuro. Questo è instabile perché ha due legami O-O e riarrangia immediatamente a ozonuro.



Se l'ozonuro è scisso in presenza di un agente riducente come zinco o dimetilsolfuro, i prodotti saranno chetoni e/o aldeidi. Il prodotto sarà aldeide se il carbonio sp^2 dell'alchene legava un idrogeno.

Se l'ozonuro è scisso in ambiente ossidante come il perossido di idrogeno, i prodotti saranno chetoni e/o acidi carbossilici. Gli acidi carbossilici si ottengono dall'ossidazione dell'aldeide.

