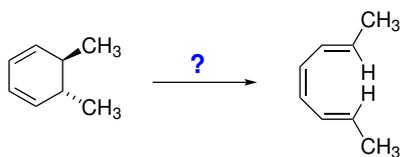
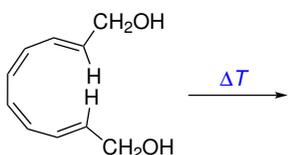


Domácí úkol č. 11

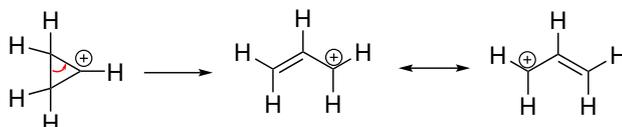
1. Určete, zda uvedená reakce probíhá v základním stavu, nebo reaguje výchozí látka po předchozí elektronové excitaci. Svou odpověď **pádným způsobem** zdůvodněte, například s využitím podoby hraničních molekulových orbitalů.



2. Napište strukturní vzorec produktu osmielektronové electrocyklizace uvedeného diolu. Znázorněte také konfiguraci molekuly produktu.



3. Cyklopropanylový kation se snadno přesmykuje za vzniku allylového kationu.



Na reakci lze pohlížet jako na zpětnou electrocyklizaci, kde π -systém reprezentuje jeden prázdný p-orbital. Řešte navazující otázky:

- (a) Pomocí analýzy hraničních molekulových orbitalů odvoďte, zda otevření cyklu probíhá v základním stavu s konrotačním, nebo disrotačním pohybem.
- (b) Určete, v jakém prostorovém uspořádání vznikne otevřením *cis*-2,3-dimethylcyklopropylového kationu a doplňte substituenty v molekule produktu reakce.

