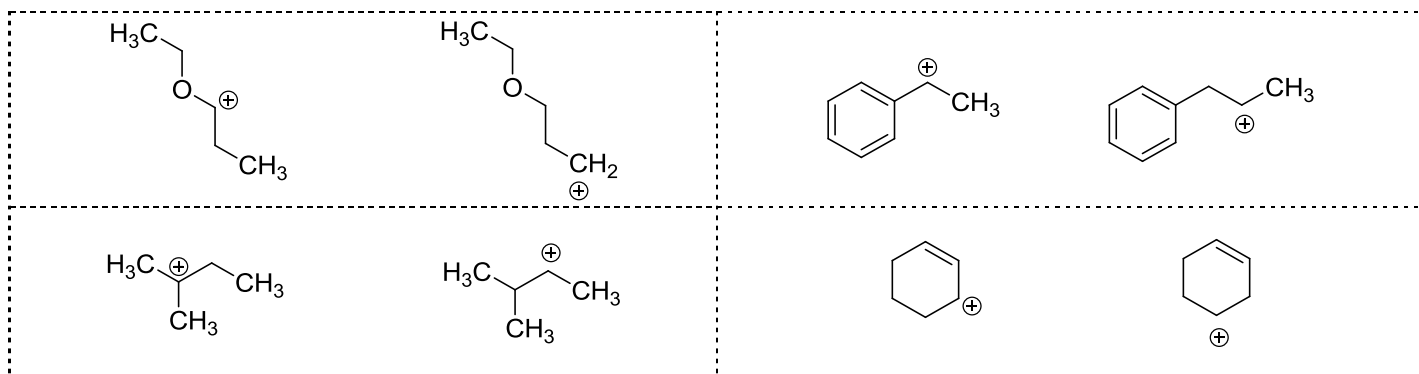
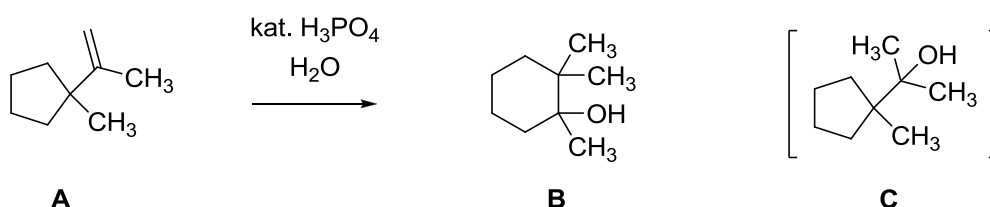


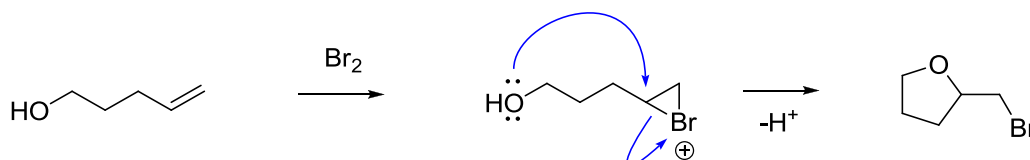
1. Ve dvojicích vyberte, který karbokation je stabilnější:



2. Za uvedených podmínek vzniká z výchozí látky **A** produkt **B**. Navrhněte mechanismus této reakce. Jaké podmínky by se daly použít, abychom dostali produkt **C**?



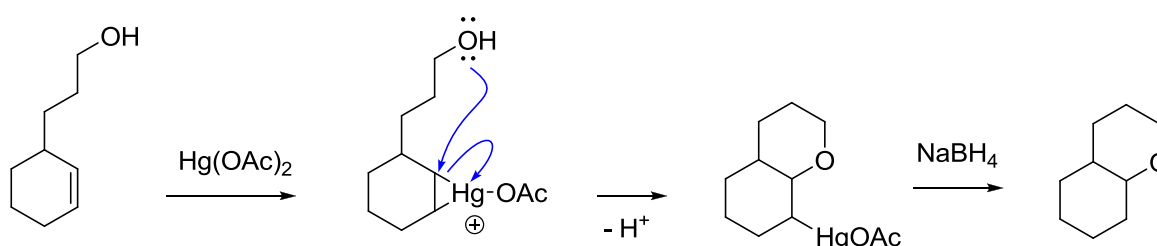
**Intramolekulární** reakce bývají velmi rychlé. Ve velké většině případů jsou rychlejší než reakce **intermolekulární**. V reakcích alkenů a alkyňů se často můžeme setkat s tím, že karbokation nebo kationický tříčetný intermediát reaguje s nukleofilem, který pochází z té samé molekuly. Například:



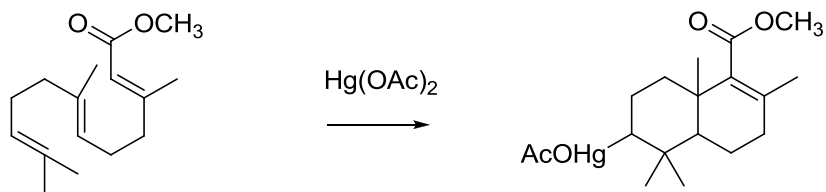
Vzniká pětičetný kruh, nukleofil atakuje více substituovanou pozici.

Rychlost cyklizace je závislá na tom, jak velký je kruh, který uzavíráme. Pěti- a šestičetné kruhy cyklizují velmi rychle – je v nich malé pnutí a pravděpodobnost přiblížení koncových atomů je poměrně velká. Tří- a čtyřčetné kruhy mají velké pnutí, přesto také mohou cyklizovat velmi rychle – díky tomu, jak jsou si koncové atomy blízko, je velká pravděpodobnost, že se zorientují tak, aby k cyklizaci došlo.

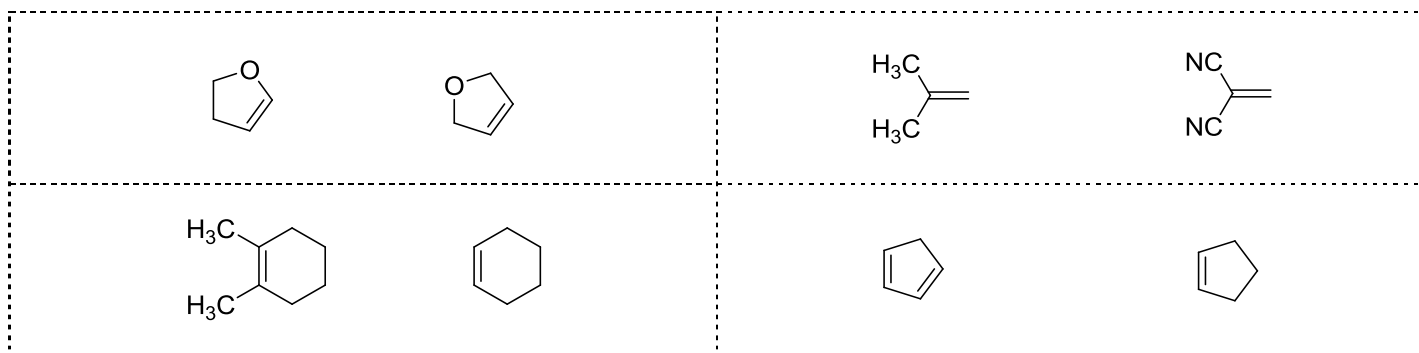
V dalším příkladu vidíme, že oba uhlíky merkuriniového intermediátu jsou stejně substituované. Přesto vznikne pouze jeden regioisomer: uzavírání šestičetného kruhu je mnohem rychlejší než sedmičetného.



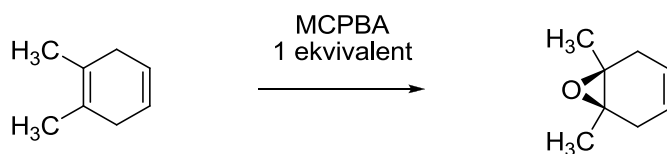
3. Navrhněte mechanismus této reakce:



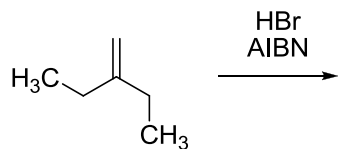
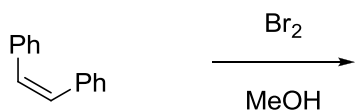
4. Ve dvojicích vyberte, který substrát bude rychleji reagovat s MCPBA (1 ekvivalent, stejné podmínky):



Rozdílná reaktivita násobných vazeb se projeví na selektivě:



5. Napište očekávaný hlavní produkt reakce včetně stereochemie, je-li to třeba:



6. Navrhněte syntézu:

