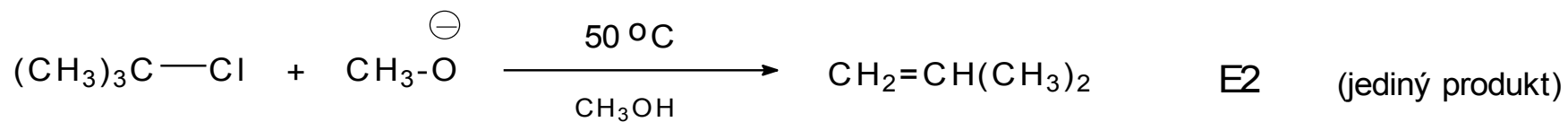
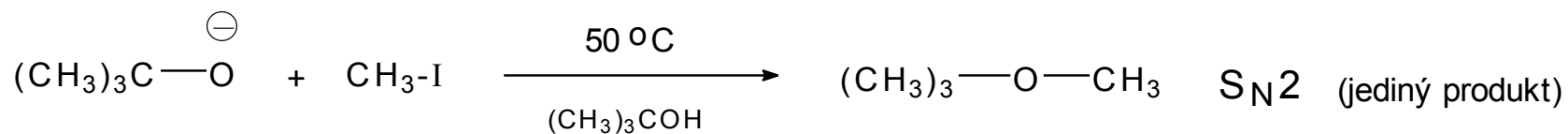
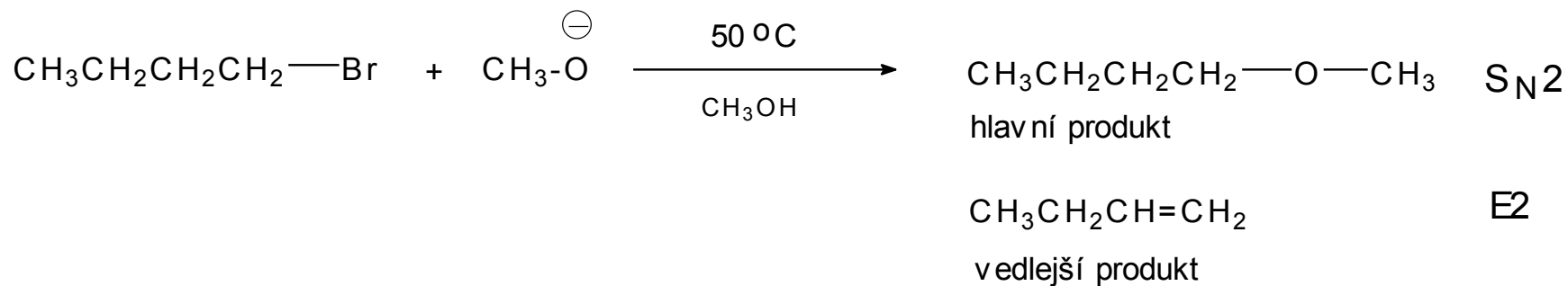
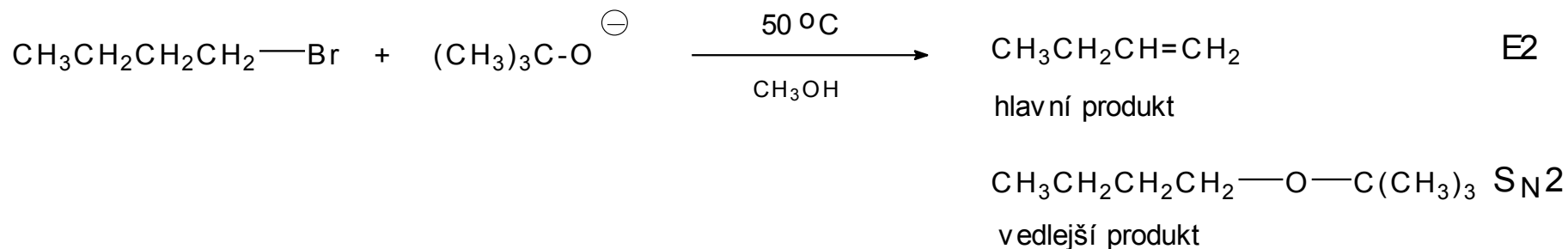


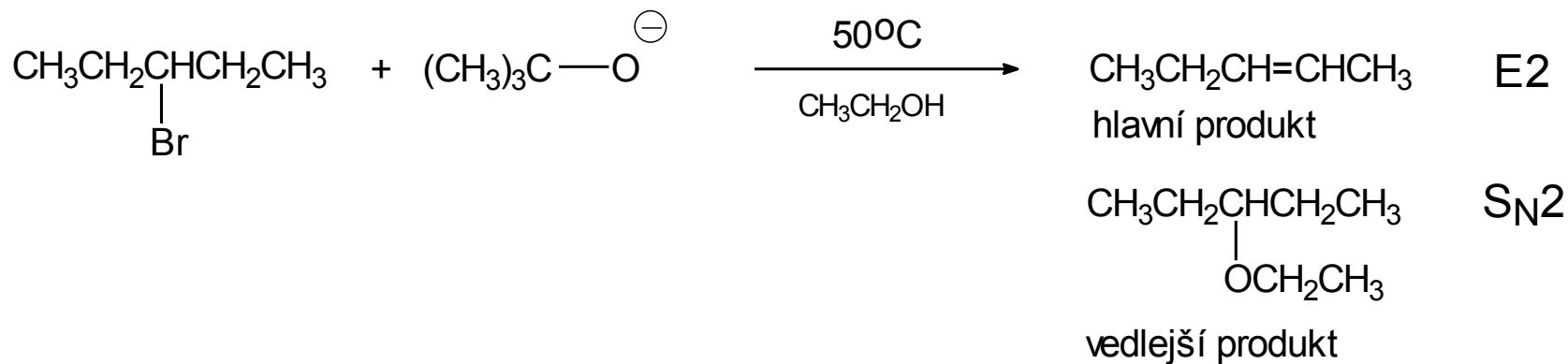
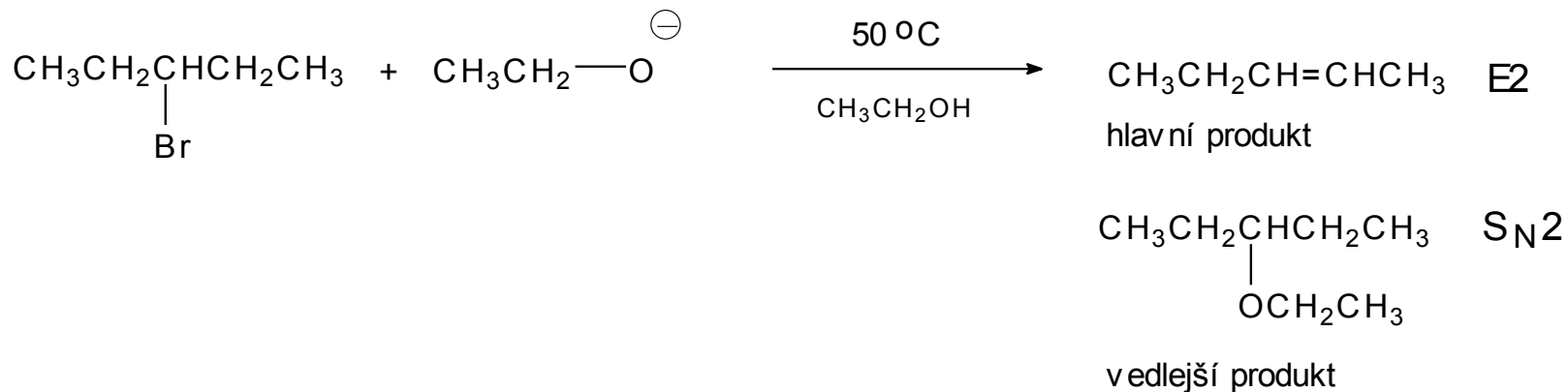
Příklady k řešení a vysvětlení



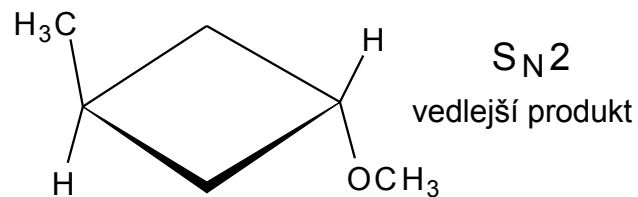
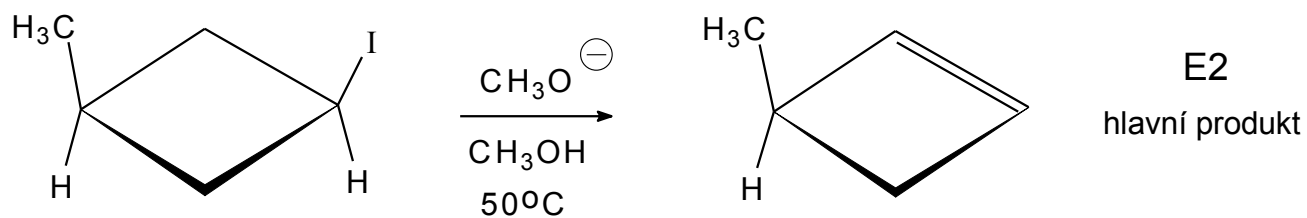
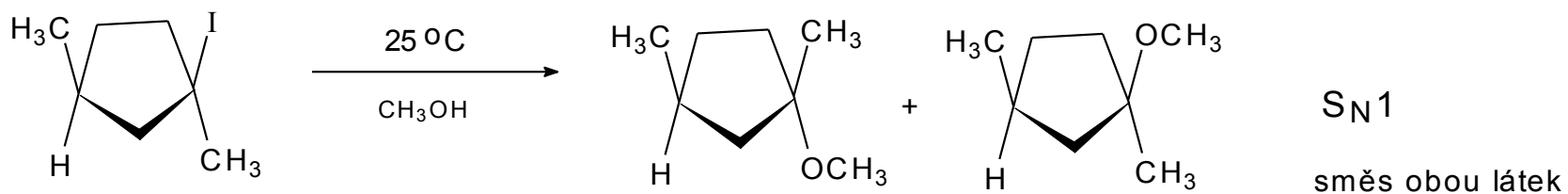
Příklady k řešení a vysvětlení



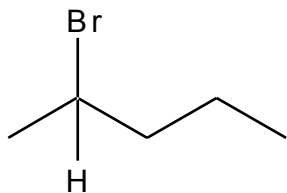
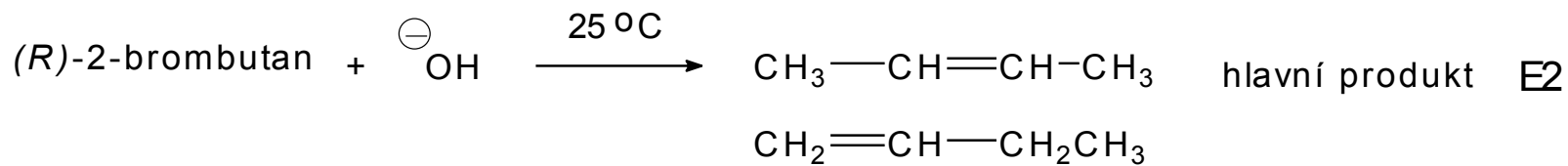
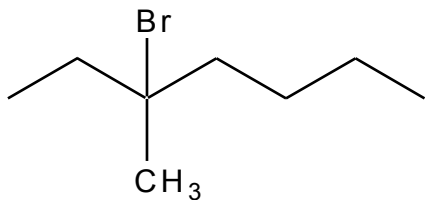
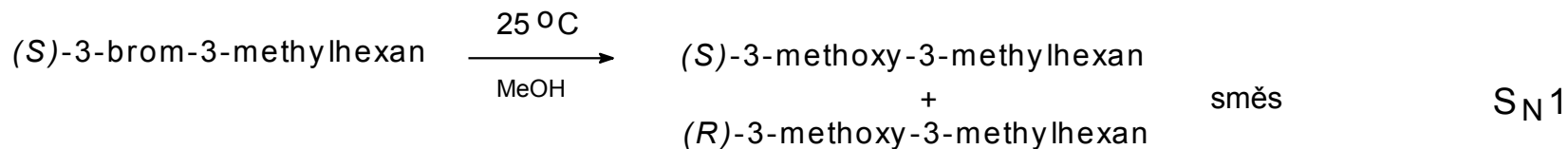
Příklady k řešení a vysvětlení



Příklady k řešení a vysvětlení



Příklady k řešení a vysvětlení

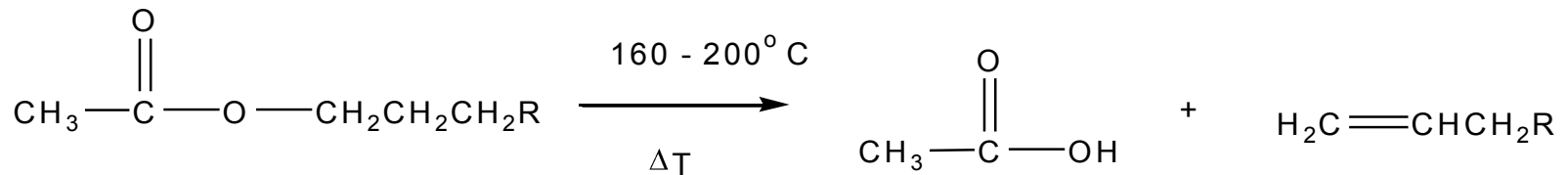


Pyrolytické eliminace

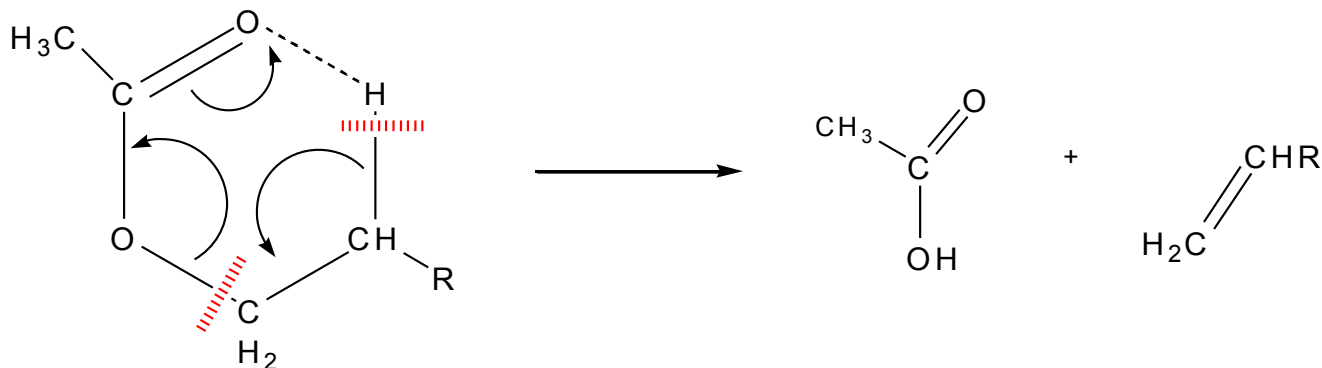
Reakce charakteristické pro acetáty (estery kys. octové) nebo xantháty (estery kys. xanthogenové) – Čugajevova reakce a *t*-aminoxidy – Copeho eliminace

Pyrolýza acetátů

Reakce jsou cis- stereospecifické a regiospecifické

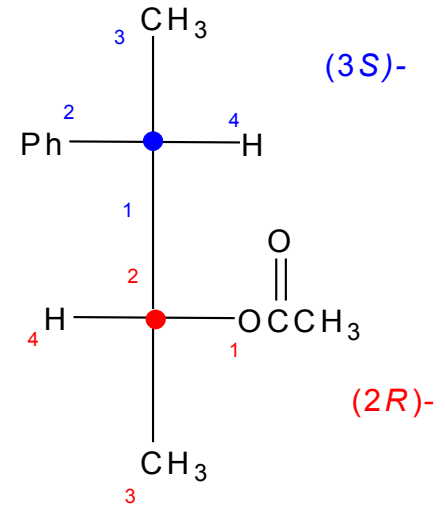
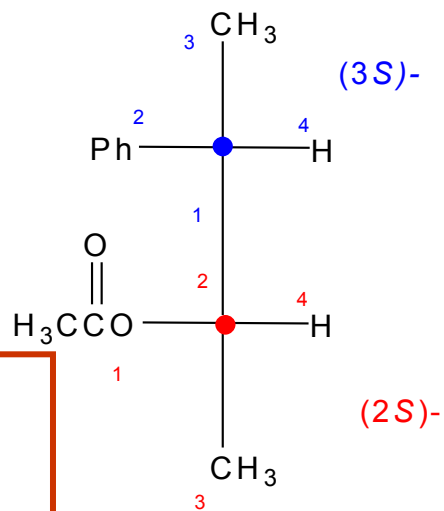
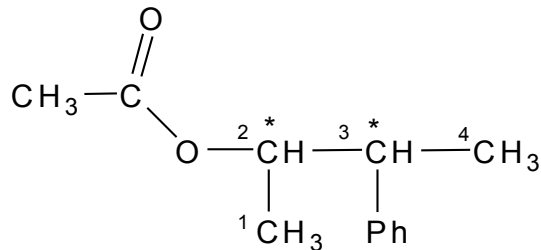


Reakce probíhají přes cyklický přechodový stav



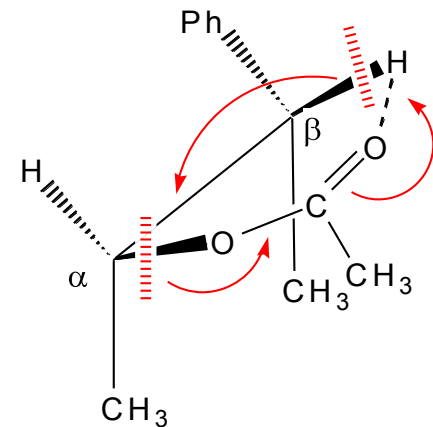
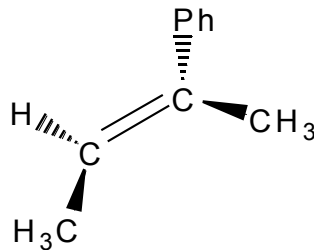
Pyrolytické eliminace

Co vznikne pyrolýzou (2*R*,3*S*)-2-(3-fenylbutyl)acetátu?



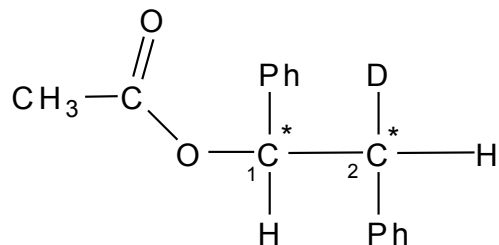
1. Sestavení správného vzorce
2. Určení konfigurace
3. Přepis do perspektivního vzorce
4. Cis- (syn-) eliminace
5. Určení konfigurace alkenu
6. Určení správného názvu produktu

(*E*)-2-fenylbut-2-en

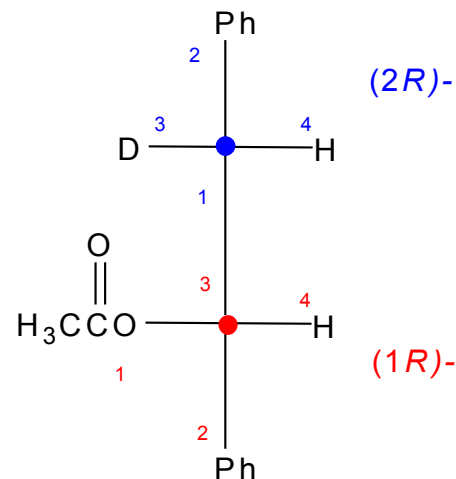


Pyrolytické eliminace

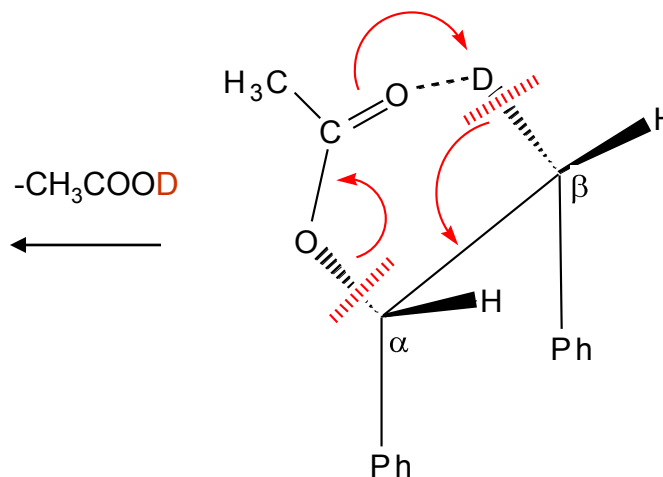
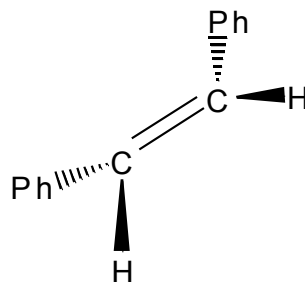
Co vznikne pyrolýzou (1*R*,2*R*)-1,2-difenyl-2-deuterioethylacetátu?



1. Sestavení správného vzorce
2. Určení konfigurace
3. Přepis do perspektivního vzorce
4. Cis- (syn-) eliminace
5. Určení konfigurace alkenu
6. Určení správného názvu produktu



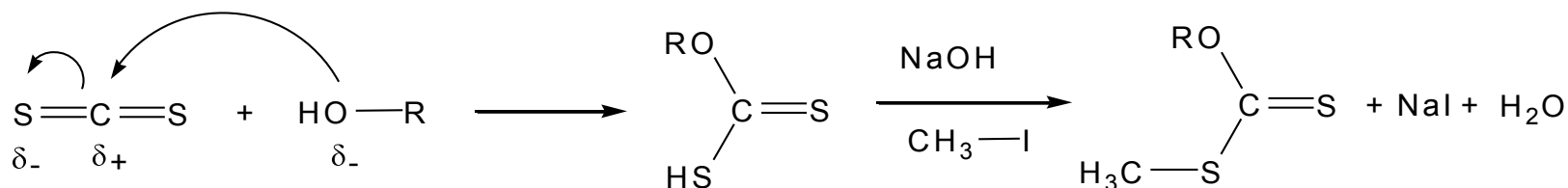
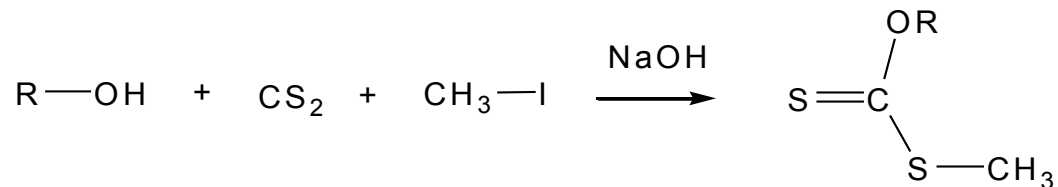
(*Z*)-difenylethen



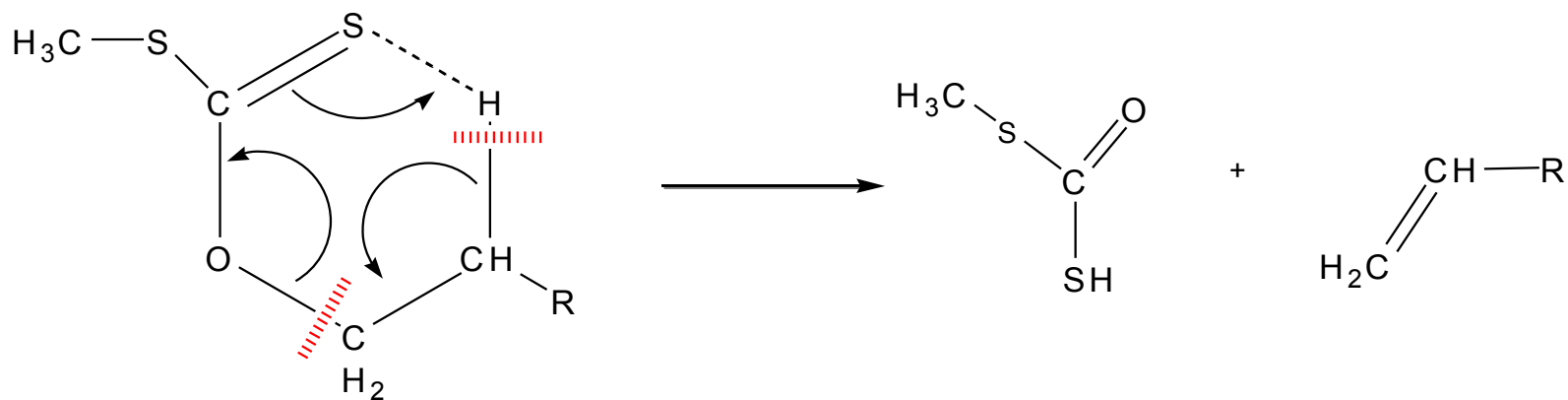
Pyrolytické eliminace – Čugajevova r.

Reakce jsou cis- stereospecifické a regiospecifické

Příprava xanthátu:

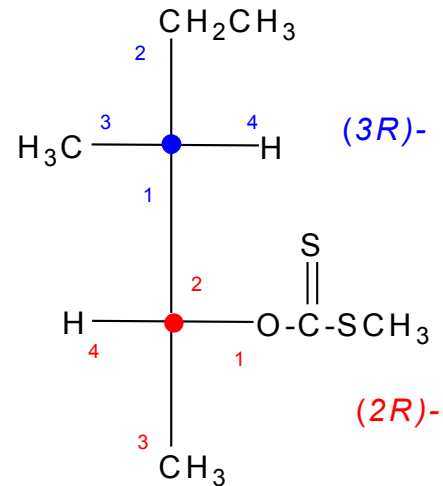
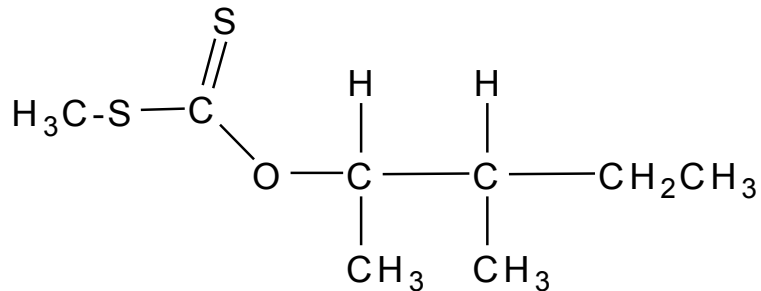


Reakce probíhají přes cyklický přechodový stav

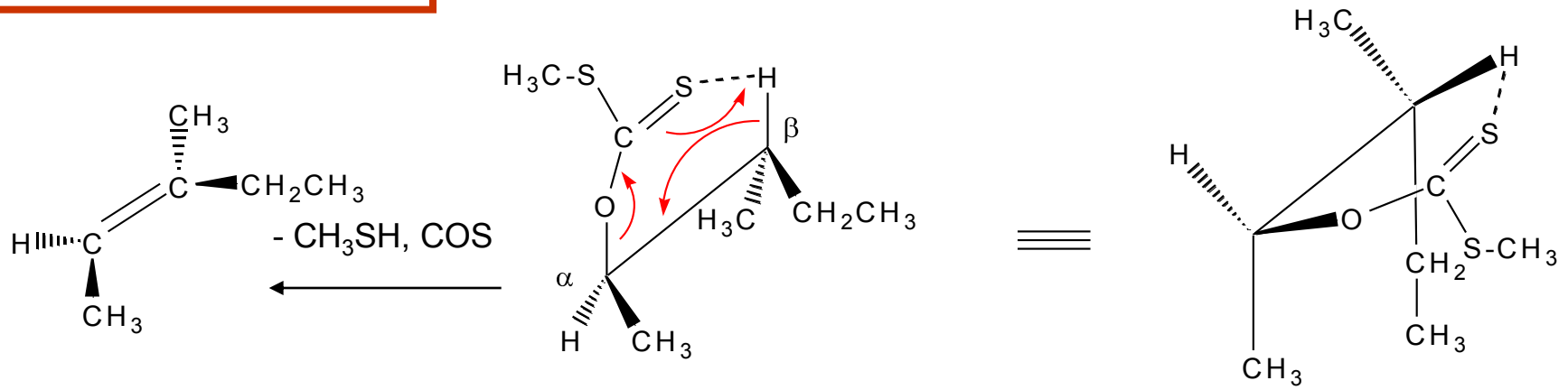


Pyrolytické eliminace

Co vznikne pyrolýzou *S*-methyl-(2*R*,3*R*)-*O*-(3-methylpent-2-yl) xanthátu?



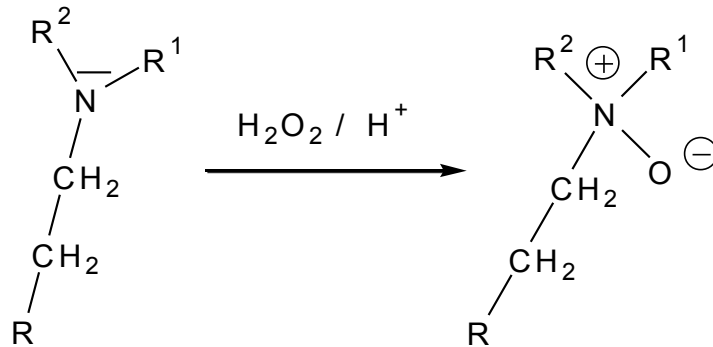
(Z)-3-methylpent-2-en



Pyrolytické eliminace – Copeho reakce

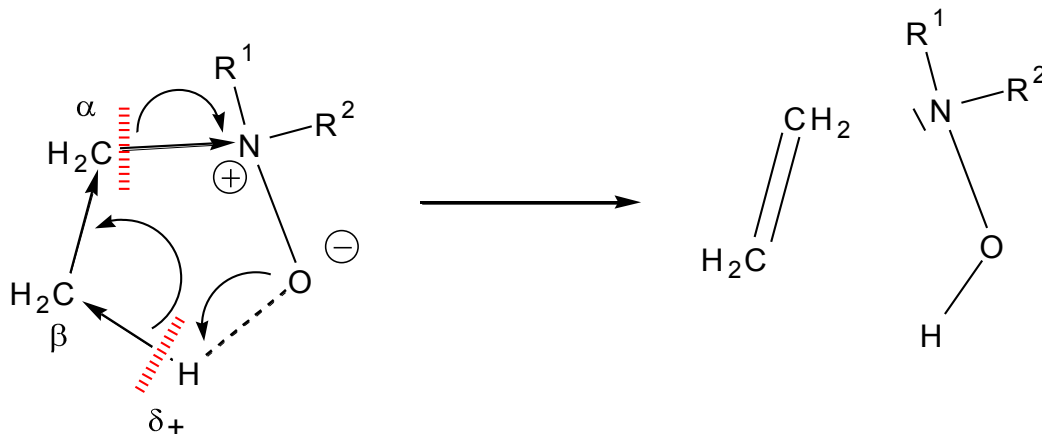
Reakce jsou cis- stereospecifické a regiospecifické

Příprava *t*-aminoxidu



oxidace *t*-aminů

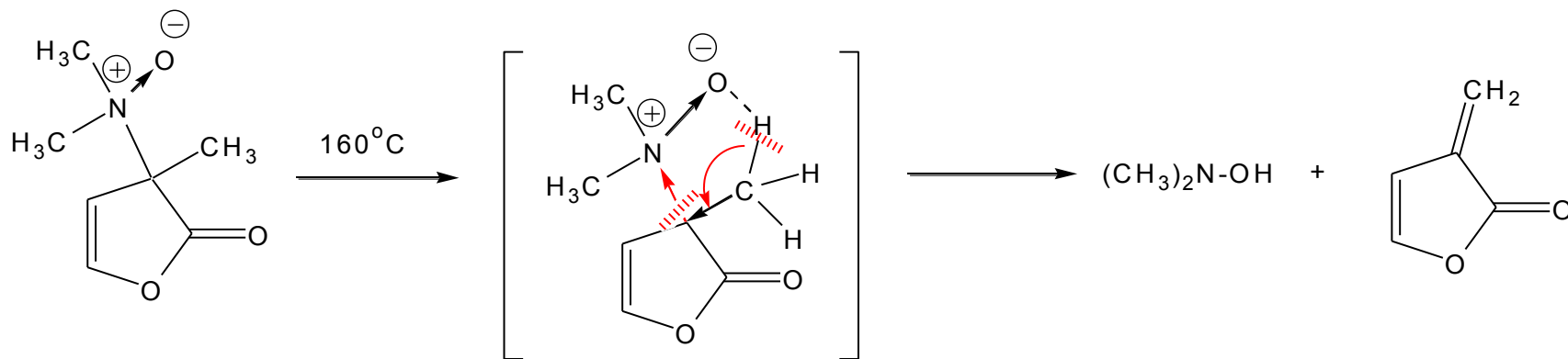
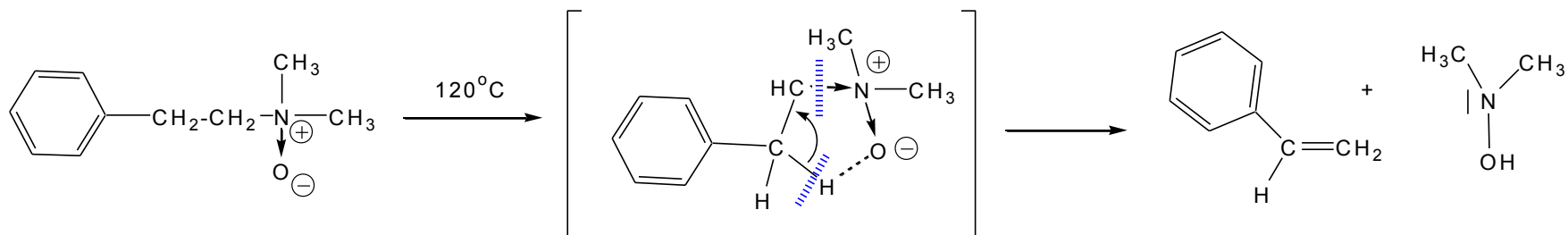
Reakce probíhají přes cyklický přechodový stav



při reakci vzniká olefin a
substituovaný hydroxylamin

Pyrolytické eliminace

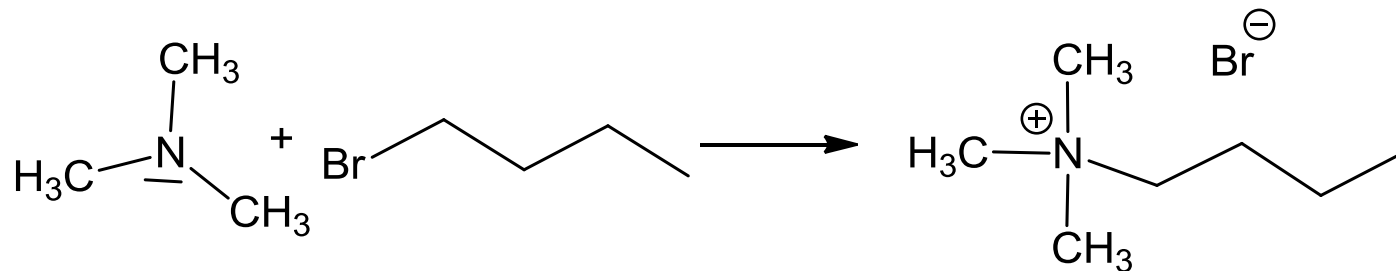
Copeho eliminace N-oxidů



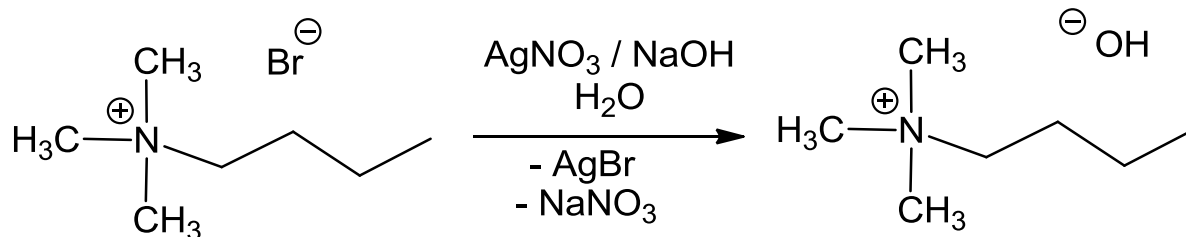
Pyrolytické eliminace

Hofmannovy eliminace kvarterních amoniových hydroxidů

Vycházíme z terciárních aminů, které alkylujeme alkylhalogenidy v substituční reakci (amin je nukleofil, který substituuje halogen v alkylhalogenidu)

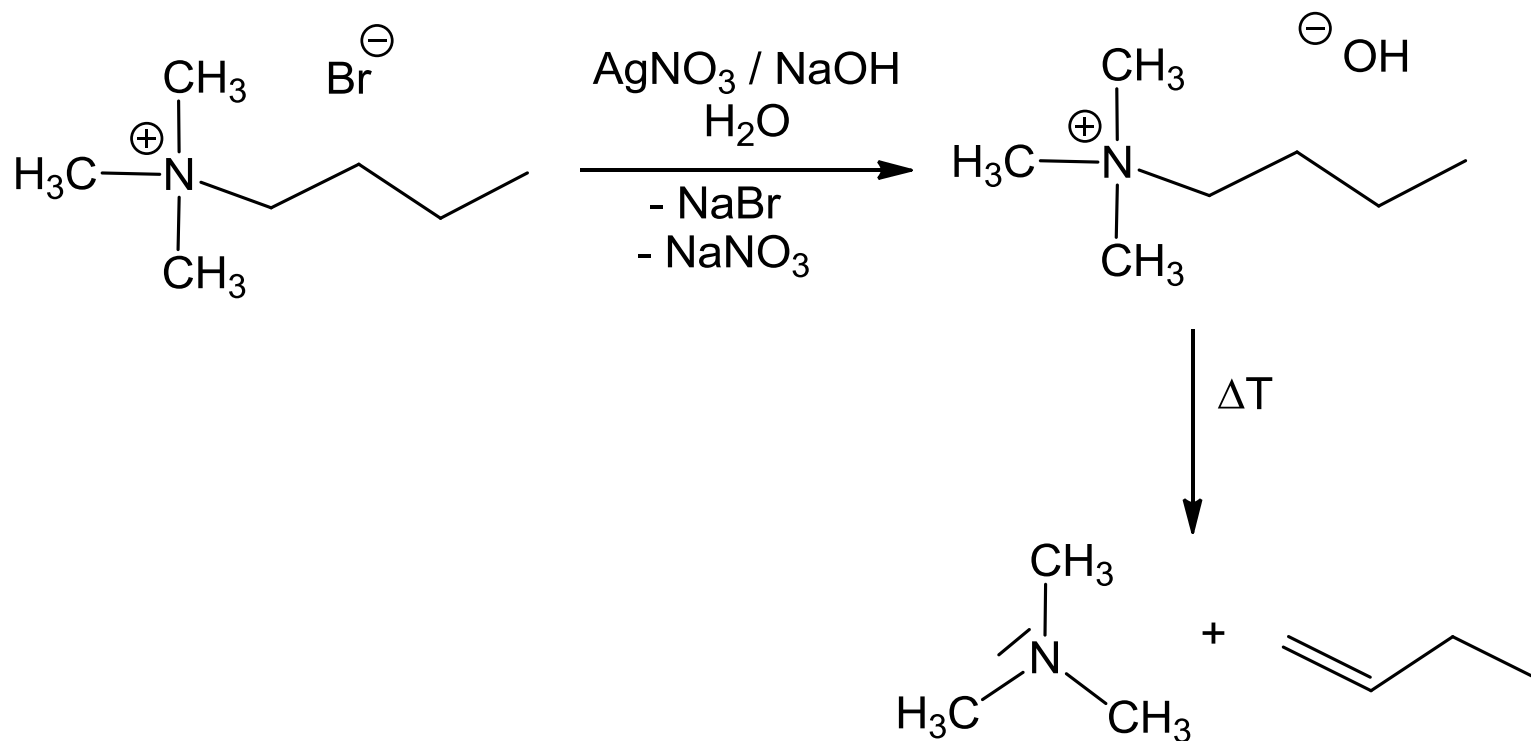


V další fázi podrobíme přeměně produkt na amonium hydroxid



Pyrolytické eliminace

Hofmannovy eliminace kvarterních amoniových hydroxidů



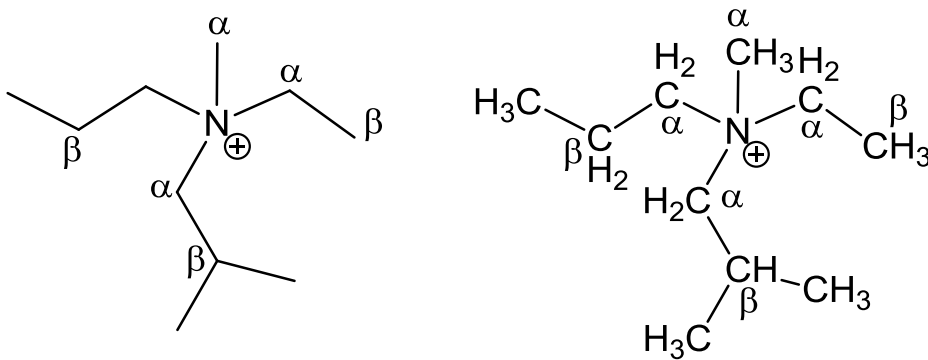
Pyrolytické eliminace

Hofmannovy eliminace kvarterních amoniových hydroxidů

Reakce jsou regiospecifické, ale ne stereospecifické

Při eliminaci se odštěpuje nejkyselejší β -vodíkový atom

(platí tzv. „antizajcevovo pravidlo“ – odštěpuje se takový β -vodík, aby vznikl nejméně rozvětvený alken)



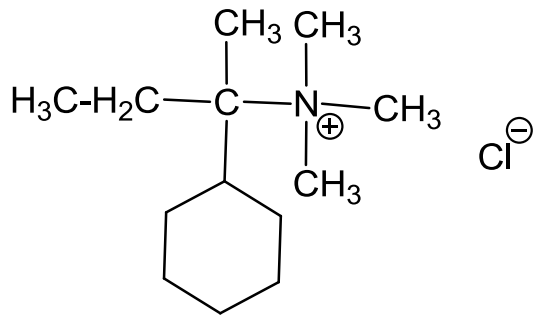
v molekule jsou 3 různé β -vodíkové atomy, které by se principiálně mohly odštěpit ----

odštěpí se ten z nich, který je nejkyselejší a přitom vznikne nejméně rozvětvený olefin

Pyrolytické eliminace

Hofmannovy eliminace kvarterních amoniových hydroxidů

Při eliminaci se odštěpuje nejkyselejší β -vodíkový atom



Pojmenujte sloučeninu a proveďte Hofmannovu eliminaci na uvedeném skeletu.

v molekule jsou 2 různé β - vodíkové atomy, které by se principiálně mohly odštěpit ----

odštěpí se ten z nich, který je nejkyselejší a přitom vznikne nejméně rozvětvený olefin

Reaktivita halogenderivátů v závislosti na hybridním stavu uhlíku, na kterém je halogen vázán

