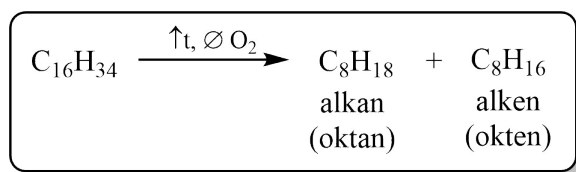


Organické reakce

Krakování alkanů

Tato lekce se zabývá další reakcí, která probíhá mechanismem radikálové substituce. Nyní se již nebudeme zabývat konkrétně mechanismem, jelikož je nad rámec středoškolské chemie. Jak je zmíněno na videu, krakování lze brát jako synonymum slovu **pyrolýza** (pyro – oheň, lýza – rozklad). Krakování se obecně využívá při zpracování ropy, kdy je žádoucí dlouhé uhlovodíky (často nestabilní) rozštěpit na menší fragmenty (většinou methan až butan). Z toho vyplývá, že při krakování dochází k štěpení vazeb $C - C$. Zmíněná rce může probíhat buď katalyticky (tzn. za použití katalyzátoru, jenž snižuje aktivační energii – vede rci jiným mechanismem/jinou cestou), či samovolně.

Produktem krakování je směs krátkých alkanů a alkenů. Nelze zcela přesně specifikovat jaký produkt vznikne, jelikož dostaneme směs různých produktů, jak je připomenuto již ve videu. Důležitým faktem je, že děj probíhá v nepřítomnosti kyslíku při vysokých teplotách ($900^{\circ}C$). Při použití katalyzátorů se teplota snižuje ($450^{\circ}C$ až $600^{\circ}C$).



Obrázek 1: Příklad využití krakování dlouhého alkanu.

V případě zájmu k podrobnějším informacím, odkazuji na webovou stránku, zabývající se hlouběji tímto tématem:

<http://ropoweb.xf.cz/krakovani.html>

Autor: Jan Vrtílka