

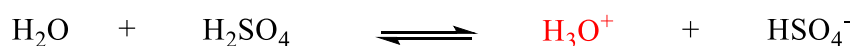
# Hydratace alkenů

Hydratace je jednou z reakcí pro alkeny. Jedná se o adici (A) vody [H<sub>2</sub>O] na dvojnou vazbu alkenů. Často se plete s hydrogenací, což je reakce vodíku [H<sub>2</sub>].

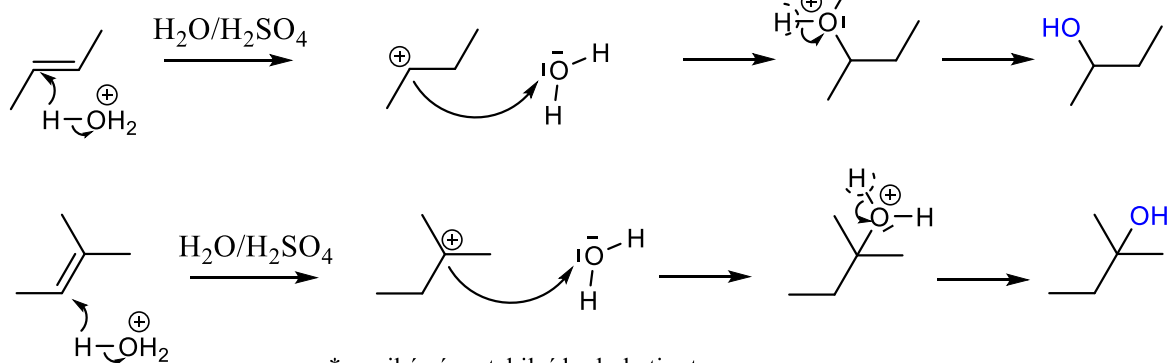
Reakce probíhá v kyselém prostředí, tedy ve vodném prostředí za přítomnosti kyseliny (např. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl...). Kyselina ve vodě disociuje a uvolňuje kationt vodíku (H<sup>+</sup>) za vzniku oxoniového kationtu (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>), který je důležitý pro mechanismus hydratace alkenů. Je to elektrofil (milující elektrony = nosí kladný náboj). Alken má vysokou hustotu elektronů v místě výskytu dvojně vazby, tudíž zde bude elektrofil působit odštěpením kationtu vodíku za vzniku stabilnějšího karbokationtu. V případě ethenu karbokationt vzniká stejný na jedné i druhé straně. V jiných příkladech vzniká takový karbokationt, který je stabilizovaný nejvíce +I (kladnými indukčními efekty) alkylů. Jinými slovy říct, že karbokationt bude vznikat na té straně dvojně vazby, která je více rozvětvená. Reakce se řídí podle Markovnikova pravidla. Toto pravidlo je uvedeno už v minulých lekcích, ale pro připomenutí ji uvedeme.

„Při elektrofilní adici se kladnější část činidla aduje na uhlík s větším počtem vodíků (tedy na méně rozvětvenou část).“

Při hydrataci dvojně vazby vzniká alkohol. Dle zmíněného pravidla vznikají



## Mechanismus rce:



Obr.1: Mechanismus hydratace alkenů