

Pohádka na dobrou noc pro organické chemiky

Za devatero horami a devatero řekami stála v jedné staré laboratoři Erlenmeyerova baňka. A v této baňce sídlila krásná aldehydická skupina. Žila si tam šťastně a spokojeně. Denně si rozčesávala svou sice krátkou, ale o to krásnější dvojnou vazbu. Odpoledne pak vycházela do zahrádky a kochala se svými nádhernými alfa vodíky.

Jenže všechno má svůj konec, a tak štěstí této skupiny netrvalo věčně. Jednoho dne totiž vtrhla do baňky strašlivá báze, řádila tam a rabovala v celém roztoku, až se dostala se i k naší milé aldehydické skupině. Jakmile pak v její zahrádce uviděla ty přenádherné vodíky, už se na ně vrhla a už jeden utrhla. „Ach, kdo mi tu loupí vodíček?“ zeptala se nešťastná aldehydická skupina. „To jsem já, báze! A co báze uchvátí, již nikdy nenavrátí!“ zachechtala se báze a oddifundovala pryč.

A naší aldehydické skupině nastaly krušné časy. Smutně rezonovala na zahrádku a zpátky a do zpěvu jí nebylo.

Až jednou difundoval kolem švarný a fešný aldehyd. „Hej hola, krásná skupinko, co že jsi tak smutná?“ zvolal. „Ale, fešný junáku, vtrhla ke mně zlá báze a ukradla mi jeden vodík.“ zařňukala aldehydická skupina. „Ach, neteskní tedy, milá skupinko, když mě políbíš a vezmeš si za muže, celý uhlíkový věnec ti dám věnem.“

I stalo se. Sličná aldehydická skupina přestala smutnit po ukradeném vodíku a z aldehydu se stal statný alkohol.

Už jsem ale jednou říkal, že všechno má svůj konec, a ani štěstí těch dvou netrvalo věčně. Stalo se, že zlá báze byla udolána kyselinou a tato kyselina vracela vodíky všem okradeným. Jak to alkohol viděl, chtěl hned udělat své aldehydické skupině radost, tak se natáhnul pro jeden proton. Nikdy se už nevrátil zpátky. Proměněn v molekulu vody teď bezcílně bloudí roztokem.

A aldehydická skupina? Ta ve svém smutku vytrhla poslední alfa vodík ze své zahrádky a hodila jej do dále. Teď jen smutně sedí a doufá, že se na novou dvojnou vazbu naaduje molekula vody a ona opět zažije to velké aldolové štěstí..

A jestli nezreagovala, tak tam sedí dodnes.

(Chemické listy 96, 661, (2002))

Úkol pro žáky: Popište děj pohádky chemickou rovnicí (schématem - mechanismus reakce).