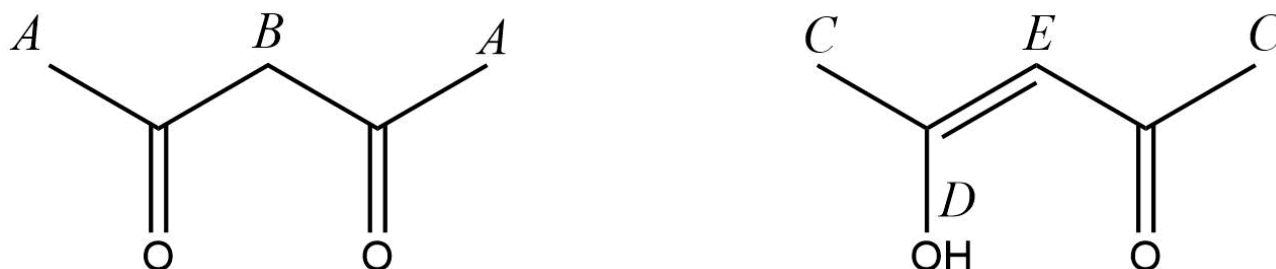
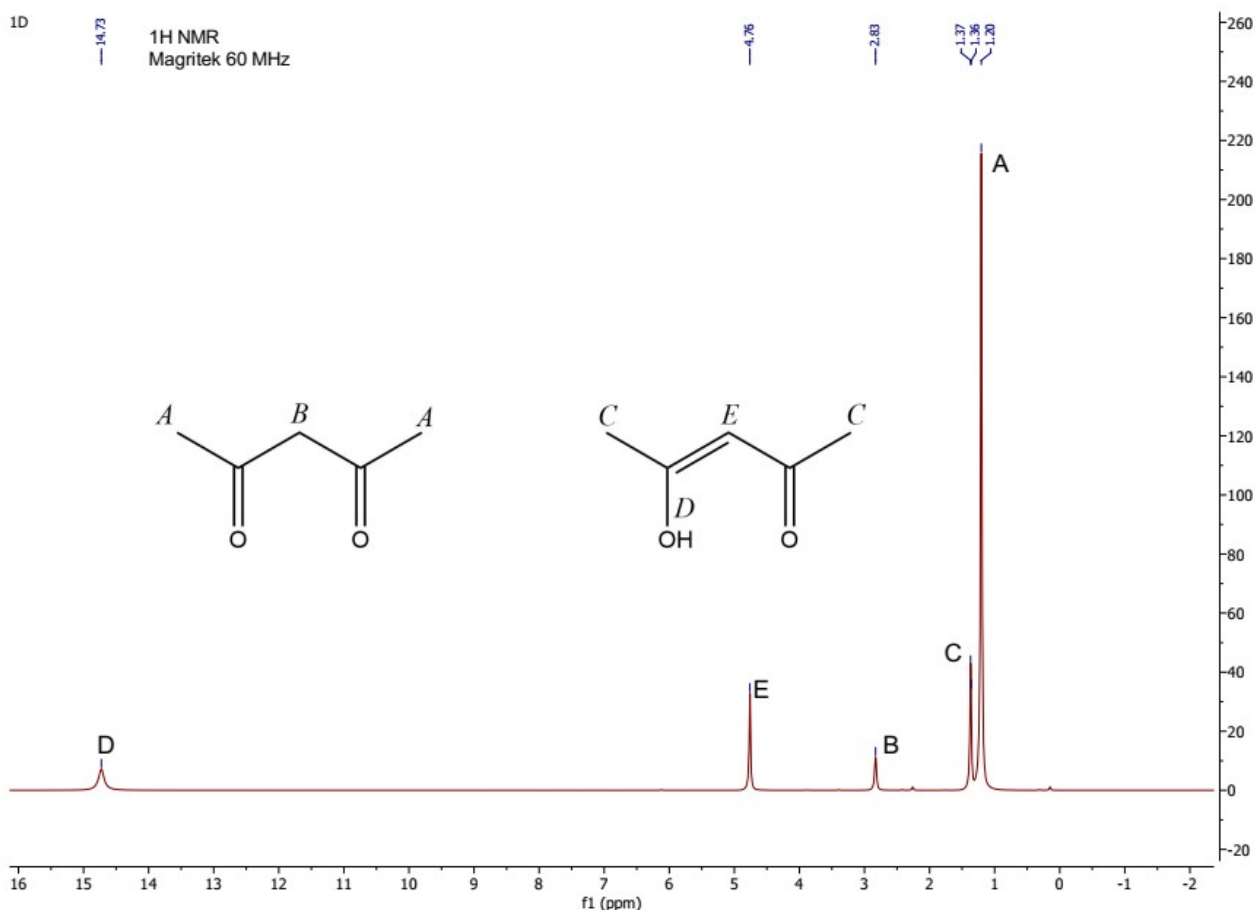


Příprava acetylacetonátových komplexů – NMR

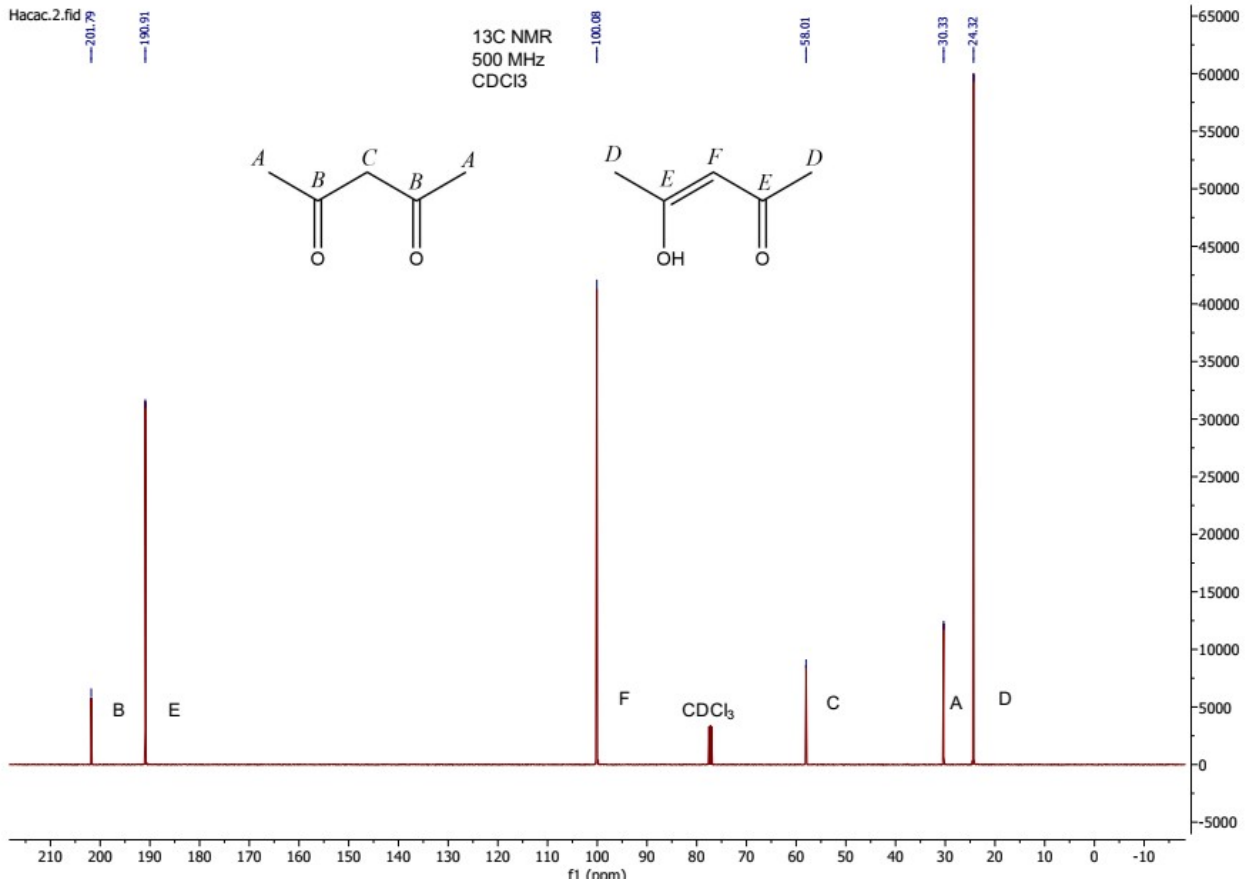
Tautomerii acetylacetonu lze pozorovat pomocí ^1H NMR.



Keto-forma má pouze dva druhy vodíku, tzn. že pozorujeme dva NMR signály. Naproti tomu u enol-formy pozorujeme signály tři. Důvodem je snížení symetrie molekuly při tvorbě enol-tautomeru, vodík z CH_2 skupiny přesmykne na kyslík a tím získáme CH skupinu a OH skupinu, každá poskytne vlastní NMR signál. Vzhledem ke kyselosti OH skupiny je její signál posunut k vyšším hodnotám chemického posunu.



Obr. 1: ^1H NMR spektrum čistého acetylacetonu. Měřeno na 60 MHz NMR spektrometru.



Obr. 2: ¹³C NMR spektrum roztoku acetylacetonu v CDCl₃. Měřeno na 500 MHz NMR spektrometru.

Úkol:

Změřte ¹H NMR spektrum čistého acetylacetonu a vypočítejte poměr koncentrací enol- a keto-formy acetylacetonu.