

1 Úvod	9
2 Základy 2D NMR	14
2.1 2D NMR jako rozšíření konvenční pulsní 1D NMR spektroskopie	14
2.2 Prezentace a vzhled 2D NMR spekter	21
2.3 Rozdělení metod 2D NMR spektroskopie a klasifikace píků ve spektrech	30
2.4 Klasický fyzikální popis nejjednodušších 2D NMR měření	34
2.4.1 Heteronukleární rozlišená spektra	34
2.4.2 Heteronukleární korelovaná spektra	39
3 Rozlišená 2D NMR spektra	47
3.1 Heteronukleární rozlišená 2D NMR spektra	48
3.1.1 Metody měření rozlišených heteronukleárních 2D NMR spekter s přerušovaným decouplingem	49
3.1.2 Metody měření rozlišených heteronukleárních 2D NMR spekter překlopením spinů (protonů)	53
3.1.3 Srovnání metod	55
Rozlišení	55
Artefakty	56
Silně interagující protony	57
Citlivost	58
Selektivní měření	59
3.2 Homonukleární rozlišená 2D NMR spektra	61
4 Korelovaná spektra	68
4.1 Skalárně korelovaná spektra	69
4.1.1 Heteroskalárně korelovaná spektra	69
Decoupling v detekční době	71
Decoupling ve vývojové době	75
Decoupling ve směšovací době	76
Kvadrurní detekce v ose f_1	78
Selektivita měření, korelace malé interakce	80
J-Spektra	82
4.1.2 Homoskalárně korelovaná spektra	83
4.1.3 Relay spektra	93
4.2 Spektra korelovaná vícekvantovými přechody - - 2D INADEQUATE	96
4.3 Výměnná 2D NMR spektra	100
5 Dodatky	104
5.1 Fyzikální děje při pulsním měření NMR spektra, vektorový model	104
5.2 Fourierova transformace, fázová korekce spektra a kvadrurní detekce	108
5.3 Rotující soustava souřadnic a cyklování fází	112
5.4 Elementy pulsních sekvencí a vektorový model	116
Radiofrekvenční puls	118
Časová prodleva bez decouplingu	119
Časová prodleva s kontinuálním decouplingem	120
Gradient magnetického pole	120
Spinové echo	120
5.5 Detaily měření použitých spekter	122
Literatura	124
Rejstřík	129