

Zajímavá třída Booleovských funkcí jsou APN funkce - tyto funkce jsou "co možná nejdále" od lineárních funkcí. Většina kvadratických APN funkcí má stejné (=klasické) Walshovo spektrum - jakýsi otisk funkce. Cílem této práce je popsat postup, který může vést k zobecnění příkladu kvadratické APN funkce s neklasickým Walshovým spektrem. Až donedávna se mělo za to, že žádná taková funkce neexistuje. Tato domněnka se ukázala jako nepravdivá, když byl v roce 2009 představen příklad takové funkce v dimenzi 6. V této práci popíšeme konstrukci a odvodíme nutné podmínky pro některé volné koeficienty, abychom zúžili prohledávací prostor natolik, abychom mohli provést prohledání počítačem.