

Posudek školitele na bakalářskou práci studenta Jana Holuba

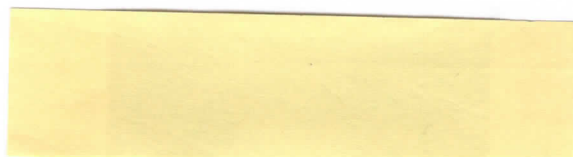
Jan Holub začal pracovat v naší laboratoři již v průběhu prvního ročníku. Téma jeho bakalářské práce navázalo na výzkum makrocyclických ligandů a jejich využití jakožto nosičů kovů pro biomedicínské aplikace. Deriváty 1,4,7-triazacyklononánu jsou studovány vzhledem k vysoké stabilitě jejich komplexů s galitými ionty. Důvodem je skutečnost, že ^{68}Ga je jedním z nejslibnějších izotopů pro pozitronovou emisní tomografii (PET).

V rámci práce byly studovány možnosti přípravy nesymetricky substituovaných derivátů základního skeletu 1,4,7-triazacyklononánu. Pomocí vícestupňové syntézy byl připraven cyklus, jehož atomy dusíku byly substituovány benzylovou a tosylovou skupinou. Samotné odstranění chránících tosylových skupin se však ukázalo jako problém vyžadující více pozornosti. Optimalizace tohoto kroku pak představuje hlavní přínos bakalářské práce.

V průběhu práce se student seznámil se základy organické syntézy. Dále zvládl využití fyzikálně-chemických metod k charakterizaci připravených látek. Obtíže spojené se syntézou přiměly studenta ponořit se hlouběji do studované problematiky a umožnili mu seznámit se s využitím metod HPLC analýzy pro sledování průběhu chemických reakcí.

Kolega Holub pracoval po celou dobu samostatně. Vlastní bakalářská práce byla také napsána samostatně a svým rozsahem a kvalitou splňuje všechna kritéria, abych mohl navrhnout klasifikaci **výborně**.

V Praze dne 6. září 2009



RNDr. Vojtěch Kubíček, Ph.D.