**Zpráva o výsledcích zahraniční cesty**

**Pracovník:** Miloslav Znojil

**Vysílající pracoviště:** Ústav jaderné fyziky AV ČR

**Navštívená země:** Jižní Afrika

**Délka pobytu vč. cesty:** 13 dní

**Termín:**  26. 4. – 8. . 2018

**Navštívená pracoviště v zahraničí:**

 NiTheP (STIAS) a

 Dept. of Physics (University of Stellenbosch)

**Účel cesty:**  spolupráce

**Průběh a výsledky cesty**

1. Pracovní činost začala už na letišti VH. Tam byla přes internet přijata - a kvůli očekávané nepřítomosti na pracovišti odmítnuta - žádost o rychlou recenzi příspěvku do speciálnho čísla AHEP. Později redakce žádost zopakovala a já jsem podlehl ve válce nervů. Recenzi jsem během pobytu připravil, sepsal a odeslal.
2. Práce pokračovala i během přenocování v hotelu v Zurzachu. Zde byla přes internet přijata a vyřízena podobná žádost - o rychlou opakovanou recenzi revidovaného článku MM pro JMP. Návrh posunutí na dobu po návratu byl přijat, ale i zde zafungovala nepevnost nervů. Recenze napsána a odeslána.
3. Ve Stellenboschi bylo dostupnosti internetu dosaženo především díky lépe zvolenému ubytování. Bylo proto možno si už o víkendu stáhnout korekturu nedávno přijatého článku s Denisem Borisovem, vyžádanou korekturu provést a odeslat pak v termínu do redakce Annals of Physics.
4. Pro redakci AP byly pak v průběhu návštěvy vyplněny a odeslány dva mírně obskurní úřednické formuláře spojené s výšezmíněným článkem. Článek pak vyšel hned během dalšího týdne.
5. Hlavní cíl cesty byl splněn - podařilo se znovunavázat přerušenou badatelskou spolupráci s Frederikem Scholtzem, aktivním badatelem v nehermitovské fyzice, jíž býval kdysi spoluzakladatelem. Seznámili jsme se navzájem s nejnovějšími výsledky svého současného úsilí a zahájili jsme konkrétní činnost ve směrech definovaných především mým běžícím grantem GAČR.
6. V oboru časově proměnných dynamik bylo navázáno na výšezmíněnou recenzi pro JMP, s důrazem na použitelnost LR invariantů v nestacionárních nehermitovských modelech. V tomto směru bylo využito i diskusí s dalšími specialisty a se studenty.
7. V návaznosti na můj loňský článek kritizující správnost metody BB a AF jsme spolu s FS zformulovali dlouhodobější další projekt „Problém existence kvantové metriky pro dvě zadané pozorovatelné veličiny“. Zde se jako velmi slibný faktor jeví jeho zkušenosti s kvantovou nekomutatívní geometrií.
8. V oblasti řešení mého staršího projektu **“**Unitary evolution of quantum gravity systems in non-Hermitian representation” se nám navázání spolupráce nepodařilo. Hlavním důvodem byla skepse FS, vycházející z nejisté budoucí personální situace jeho skupiny spolupracovníků. V dohledné době dojde totiž s největší pravděpodobností k hlubší reformě STIASu a k zastavení financování NiThePu v jeho současné podobě.
9. U příležitosti návštěvy NiThePu byl nicméně v  rámci kvantování gravitace obnoven kontakt s KZ, bývalým členem oddělení, nyní sídlícím v Durbanu. Pozván do Prahy. Na dálku zařízeny, za významné pomoci RO, RE, PE a GC, některé nezbytné formality. Zorganizován jeho DI seminář v Praze a jeho pozvání na Goceho konferenci v Děčíně.
10. V souvislosti s kontaktem s KZ jsem se zaregistroval na RG. Nejsem si ovšem jist, byl-li to opravdu dobrý nápad. Nicméně jeho aktivní RG projekt studia logaritmických interakcí vypadá nadějně.
11. Uskutečněno naplánované setkání s W. Dieterem Heissem. Diskuse s ním se samozřejmě týkala především nejrůznějších aspektů problematiky tzv. exceptional points. Nevyloučili jsme ani další setkání, především u příležitosti jeho nadcházející cesty do Stuttgartu.
12. Během pobytu byly řešeny i organizační otázky, a to především okolo blížící se conference PHHQP v Indii (Bhabani Mandal, Petr Siegl, Romana Navrátilová, Géza Lévai aj).
13. V souvislosti s jiným článkem, čerstvě zaslaným do PRA, byl vyplněn pro redakci PRA další absurdní formulář (“publication rights”). Z důvodu momentální nedostupnosti všech nezbytných informací bylo ovšem nutno požádat redakci o odklad odeslání na dobu po mém návratu do Řeže.
14. Jedna z diskusí se studentem ze sousední místnosti číslo 2008 mě vrátila k problematice CCM. To mě přinutilo otevřít Overleaf (nástroj probíhající spolupráce s RB), něco tam pozměnit a kontaktovat RB. Vzápětí shledán nezbytným a předběžně naplánován můj další kratší pracovní pobyt v Sheffieldu.
15. Vedlejším cílem mé nejnovější návštěvy Stellenbosche byla četná neplánovaná setkání s několika dalšími starými kolegy (především na Universitě). Mezi předem naplánovanými setkáními a diskusemi tohoto druhu je třeba podtrhnout především inspirativnost rozhovoru s bývalým spoluautorem a konferenčním spoluorganizátorem Hendrikem Geyerem, ředitelem STIASu.

**Organizační zajištění bylo standardní.** Vedle použití grantových prostředků GAČR byly ovšem i tentokrát, nečekaně, opět některé položky pobytových nákladů uhrazeny zvoucí stranou.

………………………. …………………………… ………………………..

Miloslav Znojil, DrSc. Ing. J. Adam, CSc. RNDr. P. Lukáš, CSc.

 vedoucí OTF ředitel ÚJF AV ČR

