**Zpráva o průběhu a výsledcích zahraniční cesty**

**Pracovník:** Miloslav Znojil

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

**Navštívená země:** Německo

**Délka pobytu vč. cesty:**  3 dny

**Termín:**  27. 9. – 29 9. 2018

**Navštívené pracoviště:**  Wave-scattering.com

**Účel cesty:** spolupráce

**Výsledky cesty:**

1. Hlavním cílem cesty bylo zahájení spolupráce s **Alexandrem Morozem.** Podařilo se zformulovat konkrétní projekt zaměřený na studium maticových kvantových modelů a Blochovy rovnice.
2. Vedlejším cílem cesty byl rozbor a shrnutí naší nedávné emailové diskuse věnované konstrukcím kvaziexaktních vázaných stavů pro OD Hamiltoniány a navazující na přednášku AM během jeho nedávné účasti na naší dopplerovské mezinárodní konferenci AAMP XV v Praze. V klíčových bodech dosaženo souhlasu.
3. Navržena a schválena možnost urgentního připojení AM k některým z těch projektů, u nichž bude v těchto dnech ukončena spoluúčast Františka Růžičky v důsledku jeho dočasného přerušení PhD studia.
4. S AM kriticky posouzena některá další konkrétní témata společného zájmu: (1) problematika rozptylu v centrálně symetrické geometrii (viz. článek AM z roku 2005), (2) konstrukce vázaných stavů v kontinuu (získán přehledný článek DS et al)), (3) interpretace spektrálních singularit v podání Guseinově, (4) exceptional points a resonance.
5. Urgentní, emailem došlá žádost o recenzní posudek pro časopis Mathematica (MDPI, článek navrhující numerickou metodu, která funguje hůř než metody standadní) byla, po krátké konzultaci, zdvořile odmítnuta.
6. Na základě výměny emailů s W. D. Heisem zahájeny rovněž úvahy o návrhu nového projektu s předběžným názvem

„Systematic construction of $N$ by $N$ tridiagonal complex symmetric

Hamiltonians possessing an $N-$th order exceptional point“.

**Organizační zajištění:** Cesta financována z grantu GAČR.

………………………. …………………………… ………………………..

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

vedoucí OTF ředitel ÚJF AV ČR