Zpráva o průběhu a výsledcích zahraniční cesty

Pracoviště: ÚJF AV ČR

Pracovník: Miloslav Znojil, DrSc.

Navštívený stát: Turecko a severní Kypr, 21 dní (17. IV. – 7. V. 2001)

Navštívená pracoviště:

Eastern Mediterranean University, G. Magusa, North Cyprus;

Middle East Technical University, Ankara;

Feza Gursey Institute (Tubitak-Bogazici University) Instanbul;

Koc University, Instanbul.

Účel cesty:

1. Oponentura PhD obhajoby a analýza možností navázání spolupráce v oboru techniky pseudoperturbatívních rozvojů.

2. Přednesení několika seminářů o nejnovějším vývoji problematiky a o vlastních výsledcích v oblasti PT symetrií v kvantové teorii.

3. Diskuse o problematice kvantových teček.

4. Konzultace o možnostech spolupráce v oblasti dvourozměrných systémů a případné zformulování společného projektu.

Shrnutí poznatků:

1. Kandidát (Maen Odeh) úspěšně obhájil věd. hodnost PhD (dne 20. 4. 2001, na půdě EMU). Budoucí spolupráce s ním není vyloučena (závisí ovšem silně na jeho budoucím zaměstnání a zaměstnavateli).

2. V rámci propagace tzv. "PT symmetrické kvantové mechaniky" jsem přednesl jeden seminář s názvem

"A brief review of recent results in PT symmetric quantum mechanics"

na půdě EMU (G. Magusa, 20. dubna v 15.30 hod.),

dva semináře s názvem

"Recent renewal of interest in non-Hermitian Hamiltonians in quantum mechanics"

na půdě METU (Ankara, 1. května v 14.40 hod.) a (soukromé) KU (Istanbul - Sariyer, 3. května v 16.45 hod.),

a konečně 2. května v 15.30 hod. seminář

"PT symmetric way towards supersymmetry"

na půdě prestižního FGI (Instanbul - Cengelkoy).

Ve všech případech byly následné diskuse na Kypru (mj. s A. Shoomem (bi-Hamiltonovský formalismus a řešitelné modely), A. Bilselem (děkan - o universitním managementu), M. Halilsoyem (obecnější metodické otázky) a dalšími), v Ankaře (mj. o numerice s dr. Inci Erhanovou a dr. Rajehem Eidem a o kinetické rovnici s prof. T. Gassymem (býv. azerbajdžánským ministrem zahraničí) a dr. Vali Bashirym) i v Instanbulu (se slavným E. Inonuem a se starým známým Mishou Sheftelem o algebrách, s e-mailovými kolegy (např. s Ali Yidizem a s Ali Serpenguezelem) o PT symetrii a s novým známým I. H. Duru o delta rozvojích z hlediska Feynmanových integrálů) velmi inspirující.

3. Rozsáhlé rozhovory s prof. O. Mustafou (EMU G. Magusa) byly věnovány tzv. Tautovu modelu kvantových teček a jeho různým zobecněním. Bylo zahájeno podrobné studium tohoto typu modelů. Dokonce ani budoucí společná publikace v této oblasti není vyloučena.

4. Konzultace s prof. H. Taselim (METU Ankara) vyústily v určitý návrh společného projektu. Zdá se, že bychom mohli získat nová numerická řešení jak pro mnohé řešitelné mnohočásticové modely, tak i pro jejich určitá zobecnění.

Závěrečné poznámky:

Organizační zajištění cesty bylo vynikající, a to díky mnoha výšeuvedeným kolegům. Cesta byla hrazena zvoucí stranou a i část pobytových nákladů byla hrazena EMU, část pak z vlastního grantu AV č. A 104 8004.

Některé nedávné práce z navštívených pracovišť jsou k dispozici u autora zprávy.

Podpis pracovníka:

Podpis přímého nadřízeného:

Podpis ředitele ústavu:

. ing. Jan Dobeš, CSc.