

**Cestovní zpráva ze zahraniční pracovní cesty  
do Káhiry, Egypt  
na pracovní cestu ve dnech 30. 11.- 5. 12. 2005**

**1. Úvodní informace**

- a) Organizace vysílající pracovníka VÚGTK
- b) Termín a místo pracovní cesty: 30.11.2005 – 5.12.2005
- c) přesné znění názvu akce pracovní pobyt v NRIAG, Helwan, Káhira, Egypt
- d) Úkoly: Zjištění možností pokračování spolupráce v oblasti kosmické geodézie a geodynamiky
- e) Počet výtisků cestovní zprávy (rozdělovník) 3 x krát: VÚGTK
- f) Účastníci cesty: Jan Kostelecký
- g) Datum zpracování zprávy: 6.12.2005
- h) Schválení cestovní zprávy

## **2. Časový přehled cesty**

30.11.2005 - odlet z Prahy do Káhiry

1.12.2005 - 4.12.2005 - pracovní jednání

5.12.2005 - odlet z Káhiry do Prahy

## **3. Program - projednávané otázky**

Setkání s pracovníky egyptského NRIAG (National Research Institute of Astronomy and Geophysics) Helwan o možnostech další spolupráce v oblasti astrodynamiky a geodynamiky.

## **4. Průběh pracovní cesty** - obsah zajímavých příspěvků, osoby se kterými bylo jednáno

Cesty se kromě předkladatele zprávy zúčastnil také doc. J. Klokočník z ASÚ AV ČR v rámci dvoustranné výměny mezi akademiemi věd. V rámci pobytu byly předneseny tři, egyptskou stranou vyžádané, přednášky:

Klokočník J., Kostelecký J.: Resonance and gravity field of the Earth. Presented at NRIAG, Helwan, Cairo, invited lecture, 1.12.2005

Kostelecký J.: GPS and its use in geodynamics. Presented at NRIAG, Helwan, Cairo, invited lecture, 4.12.2005

Klokočník J., Kostelecký J.: Satellite orbit geometry. Presented at NRIAG, Helwan, Cairo, invited lecture, 4.12.2005

Jednání s pracovníky oddělení družic (ved. Dr. Magddi Sawathy) se týkalo otázek podpory další existence laserového družicového dálkoměru na stanici Helwan. Laser byl postaven pracovníky FJFI ČVUT. Jde o laser III. generace s dosahem ke geodetickým družicím na vysokých drahách (LAGEOS, ENVISAT). Vzhledem k postupujícímu se zhoršování observačních podmínek (mlha, smog), lze však v současné době pozorovat pouze družice na nízkých drahách (ERS1, 2, Starlette, Ajisai,...). Spolupráce v oblasti astrodynamiky (Dr. Yehia Abdel-Aziz) je možná, konkrétně jde o řešení otázek průchodu družic rezonancí, lunisolárních korekcí dráhy a další témata.

Dále bylo jednáno s pracovníky oddělení geodynamiky (ved. prof. Salah M. Mahmoud) o spolupráci v oblasti geodynamiky. Bylo konstatováno, že v této oblasti existuje již dlouhodobá spolupráce mezi NRIAG a VÚGTK, která byla v posledních letech utlumena. Důvodem útlumu ze strany našeho ústavu byly personální a finanční problémy. NRIAG je pověřen koordinací vybudování sítě permanentních stanic v Egyptě (celkem jde o 9 stanic vybavených aparaturami TRIMBLE NAVIGATION) a dále koordinací budování afrických geodetických základů v rámci IAG AREF (obdoba EUREF v Africe). Nabízí se tedy spolupráce ve využití našich zkušeností v rámci budování sítě a provozu permanentních stanic, dále pak v analýze dat.

## **5. Technická dokumentace - přiložit nebo odkaz, kde lze nalézt**

není

## **6. Závěry z cesty a doporučení na využití poznatků**

Uvažovat o možnostech pokračování spolupráce ústavu v oblasti geodynamiky. Provést sondáž možností z naší strany a případně nabídnout konkrétní témata egyptské straně.

## **7. Seznam příloh**

-----

Zdiby, 6. 12. 2005