

**Cestovní zpráva ze zahraniční pracovní cesty  
do Bernu, Švýcarsko  
na 2<sup>nd</sup> Joint Meeting of SGCAG and CCM WGG ve dnech 6. až 9.  
června 2006**

**1. Úvodní informace**

- a) Organizace vysílající pracovníka VÚGTK
- b) Termín a místo pracovní cesty, 6. - 9. června 2006, Bern, Švýcarsko
- c) přesné znění názvu akce 2<sup>nd</sup> Joint Meeting of SGCAG and CCM WGG
- d) Úkoly

Účast na druhém společném zasedání SGCAG (Studijní skupina 2.1 pro srovnávání absolutních gravimetrů komise 2 - „Tíhové pole“ Mezinárodní asociace geodézie - IAG) a CCM WGG (Pracovní skupina pro gravimetrii Poradního výboru pro hmotnost a související veličiny), která pracuje při BIPM.

- e) Počet výtisků cestovní zprávy (rozdělovník) 6 x krát: 3 x VÚGTK, 1 x ČMI, 1 x ZÚ, 1 x GKÚ Bratislava
- f) Účastníci cesty Ing. Vojtech Pálinkáš, Ph.D.
- g) Datum zpracování zprávy 26. června 2006
- h) Schválení cestovní zprávy

## 2. Časový přehled cesty

- 6. června 2006 - příjezd do Bernu
- 7. - 8. června 2006 - účast na pracovním setkání
- 9. června 2006 - návrat do Prahy

## 3. Program - projednávané otázky

Projednávané otázky byly dány programem pracovního setkání, který je přiložen v příloze č.1 této cestovní zprávy.

**4. Průběh pracovní cesty** - obsah zajímavých příspěvků, osoby se kterými bylo jednáno  
Nejdůležitější částí pracovního setkání byla prezentace výsledků srovnávacího měření absolutních gravimetrů ICAG-2005, které bylo provedeno v září 2005 za účasti 19. absolutních gravimetrů. Z. Jiangem (BIPM) byly prezentovány pouze předběžné výsledky (originální měřená data nebyla přepočtena) vypočtené pro rozdílné varianty volby vah absolutních a relativních tíhových měření. Z rozptylu výsledků absolutních měření byla vypočtena standardní odchylka absolutního měření tíže 3,5  $\mu\text{Gal}$ . Při uvážení výsledků pouze nejpřesnějších současných gravimetrů (FG5) tato hodnota klesne na 2,1  $\mu\text{Gal}$ . Gravimetr VCDZ, FG5 č. 215 dosáhl na srovnávacím měření ICAG-2005 velmi dobrých výsledků. Odchylka od referenční hodnoty porovnání byla vyčíslena hodnotou menší než 1  $\mu\text{Gal}$ . Výsledky měření na všech čtyřech zaměřených bodech jsou konzistentní, standardní odchylka naměřených výsledků patří mezi tři nejlepší ze všech zúčastněných gravimetrů.

U technického protokolu srovnávacích měření byla diskutována zejména část týkající se výpočtu nejistoty jednotlivých absolutních gravimetrů. Část operátorů-geofyziků kritizovala samostatný výpočet nejistot jednotlivými měřickými skupinami pro stejný typ přístroje, což nutně vede ke značným rozdílům ve vypočtených nejistotách. Hodnověrnější odhad nejistoty měření by mohl být proveden jednotně (alespoň z velké části) pro konkrétní typ přístroje.

Při stanovení požadavků pro výběr míst vhodných provádět regionální srovnávací měření byly zejména přehodnoceny významnosti jednotlivých požadavků z kategorie "nezbytné" do "důležité". Jedná se o slapová pozorování, přesný čas a přesnou polohu. J. Krynskim byla představena observatoř Borowa Gora a stanice Jozefoslaw jako místa vhodná pro provádění regionálních srovnávacích měření.

L. Vitushkin představil koncepci vývoje absolutního gravimetru v BIPM. Mělo by se jednat o nesymetrický balistický gravimetr, který by měl vznikat postupným přepracováním jednotlivých částí gravimetru FG5 č. 108.

Další srovnávací měření organizované v BIPM by mělo být již klíčovým porovnáním. Datum konání tohoto porovnání bylo stanoveno na září 2009. V roce 2007 se bude konat druhé mezinárodní srovnávací měření ve Walferdange organizované O. Francisem (ECGS, Lucembursko).

Třetí společné zasedání SGCAG a CCMWGG se bude konat 23. srpna 2007 v Petrohradě.

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

V rámci jednání byl předložen program jednání. Tento dokument je přílohou této cestovní zprávy.

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

Hlavním cílem druhého společného zasedání SGCAG a CCMWGG bylo informovat o výsledcích srovnávacího měření ICAG-2005. Výsledky měření absolutních gravimetrů na tomto srovnávacím měření odpovídaly přesnosti použitých přístrojů. Z prezentovaných příspěvků a samotných jednání lze doporučit následované využití poznatků:

- 1, Zajistit účast absolutního gravimetru FG5 č. 215 na srovnávacím měření ve Walferdange v roce 2007.
- 2, Sledovat a diskutovat jednotlivé body technického protokolu srovnávacích měření a požadavků na stanice vhodné pro regionální srovnávací měření (Pálinkáš, 2006).
- 3, Zajistit účast na třetím společném setkání CCM-WGG a SGCAG, které se bude konat v srpnu 2007 v Petrohradě.

## **7. Seznam příloh**

příloha 1: program jednání