

**Cestovní zpráva ze zahraniční pracovní cesty
do Sèvres, Francie
na Meeting of the ICAG-2009 Steering Committee ve dnech 20 – 21.
listopadu 2008**

1. Úvodní informace

- a) Organizace vysílající pracovníka: VÚGTK

- b) Termín a místo pracovní cesty: 20 - 21. listopadu 2008

- c) Přesné znění názvu akce: Meeting of the ICAG-2009 (International Comparison of Absolute Gravimeters - 2009) Steering Committee

- d) Úkoly: Účast na jednání řídicího výboru pro mezinárodní srovnání absolutních gravimetrů v roce 2009, které bude organizované BIPM jako klíčové porovnání CIPM (Committee for Weights and Measures).

- e) Počet výtisků cestovní zprávy (rozdělovník): 3 x VÚGTK, 1 x ČMI

- f) Účastníci cesty: Ing. Vojtech Pálinkáš, Ph.D.

- g) Datum zpracování zprávy: 11. prosince 2008

- h) Schválení cestovní zprávy

2. Časový přehled cesty

20.11. - přilet do Paříže

21.11. - účast na zasedání v Sèvres, odlet do Prahy

3. Program - projednávané otázky

Hlavními tématy jednání řídicího výboru pro mezinárodní srovnání absolutních gravimetrů v roce 2009 (ICAG-2009) byly:

- Organizace ICAG-2009 jako CCM (Consultative Committee for Mass and Related Quantities) klíčového porovnávání "CCM.G-K1" s možností účasti širšího okruhu zájemců v rámci „Pilot study“.
- Organizace a využití relativních tíhových měření v rámci ICAG-2009.
- Vyhotovení technického protokolu pro ICAG-2009.
- Způsob zpracování a vyrovnání tíhových měření (výpočet referenční hodnoty porovnání, nejistot a odchylek jednotlivých gravimetrů).

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

Jednání řídil předseda CCM WGG (CCM Working Group on Gravimetry) Dr. Leonid Vitushkin (BIPM). Na úvod byl prezentován příspěvek Dr. Felicitas Arias (BIPM) pod názvem „Rules for the organization of CIPM MRA Key Comparisons“, který vysvětloval pravidla, povinnosti a výstupy plynoucí z organizace klíčového porovnání CIPM. Velký důraz byl kladen zejména na samotnou možnost účasti jednotlivých organizací na tomto klíčovém porovnání. Většina absolutních gravimetrů totiž není vlastněna národními metrologickými laboratořemi nebo institucí, která by měla v tomto směru příslušnou akreditaci a tudíž se klíčového porovnání CIPM nemůže účastnit. Tato informace je zásadní z hlediska organizace ICAG-2009, které bude klíčovým porovnáním pro cca 10 gravimetrů a další instituce mohou svou účastí participovat na srovnávacím měření pod statutem pilotní studie. Řídicí výbor připravil v tomto směru 2 dokumenty (oznámení a přihlašovací dotazník, viz přílohy), které obeznamují potenciální účastníky srovnávacího měření o dané situaci. Účast na ICAG-2009 je nezbytné potvrdit zasláním vyplněného dotazníku (viz příloha 2) do 10.1.2009. Termín konání srovnávacího měření byl stanoven v období 15.9.2009-15.10.2009.

Další prezentaci pod názvem „ICAG09 Relative Gravity Campaign“ přednesl Zhiheng Jiang (BIPM) a obsahovala jednak výsledky relativních tíhových měření během ICAG-2005 (bylo organizováno jako pilot study) a jednak doporučení vzhledem k ICAG-2009. Diskutována byla zejména navrhovaná možnost převzetí výsledků relativních měření z ICAG-2005 i pro nastávající ICAG-2009. Tato možnost byla dalšími členy výboru zamítnuta. Doporučeno bylo opětovné provedení relativních měření, ovšem v menším rozsahu. K měření budou použity pouze vybrané relativní gravimetry, které splňují maximální požadavky přesnosti a vysoké požadavky na kvalifikovanost obsluhy.

Dalším tématem diskuse bylo vyhotovení technického protokolu měření k ICAG-2009. Rozhodnuto bylo vytvořit dva protokoly (zvlášť pro absolutní a zvlášť pro relativní měření), jejichž vyhotovením byla pověřena stejná pracovní skupina jako pro ICAG-2005 pod vedením A. Germaka (INRIM).

Rozhodnuto bylo také upřednostnit účastníky klíčového porovnání při měřeních na nejkvalitnějších tíhových bodech (nízká hladina šumu) v budově „B“ a další měření provést na bodech „A“ a „W“. V tomto směru bude nezbytné provést optimalizaci měření na základě počtu účastníků před srovnávacím měřením ve snaze dosáhnout co nejlepší výsledky.

Další jednání řídicího výboru se bude konat v dubnu 2009 v Praze a bude zaměřeno na způsoby zpracování a vyrovnání tíhových měření. Pozváni budou také experti v dané problematice.

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

Dokumenty oficiálního oznámení konání ICAG-2009 včetně dotazníku jsou součástí přílohy.

6. Závěry z cesty a doporučení na využití poznatků

Zajistit organizaci následujícího jednání řídicího výboru ICAG-2009, které se bude konat v dubnu 2009 v Praze. (V. Pálinkáš)

Spolupráce na vyhotovení technických protokolů měření pro ICAG-2009 v rámci existující pracovní skupiny. (V. Pálinkáš)

Zajištění účasti gravimetru FG5#215 na prvním klíčovém porovnání absolutních gravimetrů "CCM.G-K1" v září/říjnu 2009. (V. Pálinkáš)

7. Seznam příloh

Příloha 1 - Oznámení o konání srovnávacího měření ICAG-2009

Příloha 2 - Vyplněný a již zasláný dotazník o účasti na ICAG-2009