



SPM news No. 16

Vážení kolegové, zákazníci a přátelé nanosvěta, máme pro Vás opět několik zajímavých novinek a zpráv.

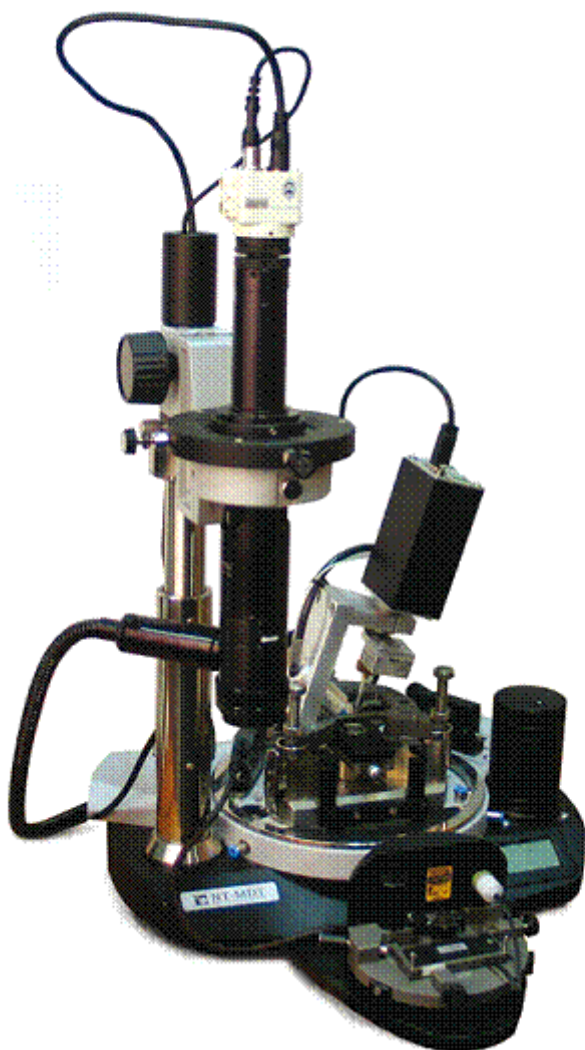
Letní škola SPM v Brně

Firma RMI ve spolupráci s firmou NT-MDT v letošním roce opět uspořádá letní školu SPM. Tato škola bude navazovat na úspěšné ročníky letní školy SPM a letní školy nanoindentací, které jsme uspořádali v předchozích letech v Brně a Praze. Škola se uskuteční v termínu **od úterý 31.8 do čtvrtka 2.9.2010**. (Původně plánovaný termín v polovině září jsme změnili kvůli Strojírenskému veletrhu v Brně). Seminář je organizován za spoluúčasti Fakulty chemické Vysokého učení technického v Brně a Masarykovy univerzity Brno. Letní škola SPM je kombinací intenzivního jednodenního kurzu mikroskopie skenující sondou pro začínající a mírně pokročilé uživatele a semináře věnovaného příspěvkům uživatelů a pokročilým technikám z oblasti SPM. Doufáme, že se tak stane příležitostí pro širší setkání nejen stávajících uživatelů této techniky, ale i potenciálních zájemců o SPM. Během letní školy budou zajištěny praktické ukázky měření na dvou nanolaboratořích Ntegra firmy NT-MDT (systém Ntegra Vita pro měření biologických vzorků včetně techniky SNOM a systém Ntegra Aura zaměřený na materiálovou analýzu, včetně nanoindentace Hysitron). Během celé doby konání semináře budou k dispozici také další dva nové systémy, mikroskop Solver NEXT a nanolaboratoř Ntegra Prima s novým kontrolérem P9. K dispozici stávajícím ale i potenciálním uživatelům bude také aplikační specialista firmy NT-MDT, který bude připraven řešit konkrétní otázky spojené s měřením vzorků. Účastníci přihlášení do 30.7.2010 neplatí vložné, seminář je sponzorován firmou RMI.

Informace o semináři a přihlášku naleznete v příložených souborech.

Firma NT MDT uvádí na trh zajímavou novinku pro SPM mikroskopy Ntegra.

NanoLaboratory NTEGRA Prima + Micro-X-Ray Fluorescence Spectrometer Module (μ XRF)



Tato kombinace rozšiřuje/doplňuje techniku AFM o možnost prvkové analýzy.

Modul pro mikrentgenovou fluorescenci má následující charakteristiky

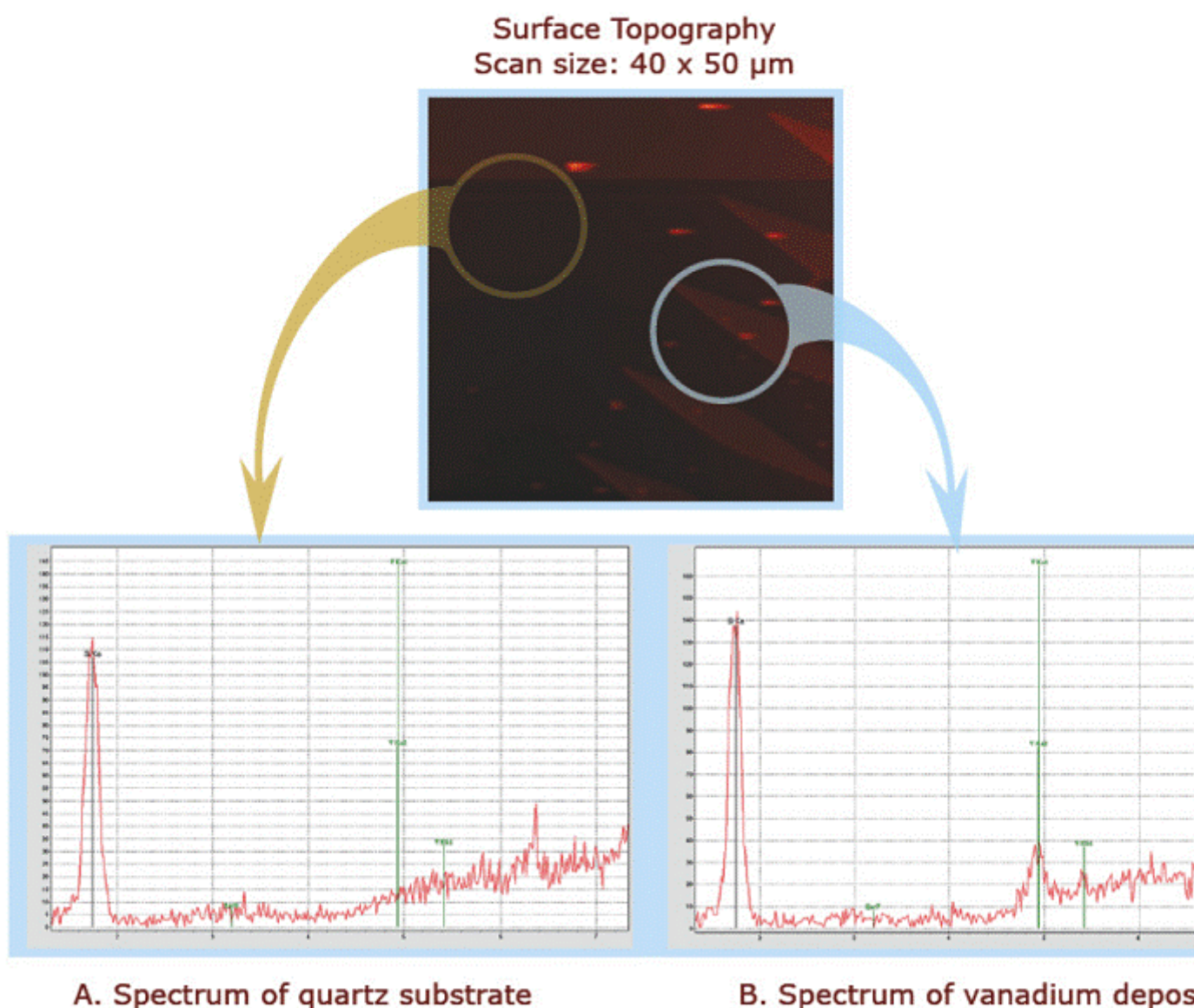
1) Kumačkovova optika. Patentovaná technologie pro fokusaci rentgenových paprsků do malého bodu a získání spektra z přesně vymezené oblasti (až do velikosti 15 mikrometrů). Velkou předností nejnovější generace Kumačkovovy optiky je vysoká účinnost fokusace, pro získání kvalitního XRF spektra tak stačí nízké příkony rentgenky.

2) Nízkopříkonová rentgenka garantuje bezpečnost obsluhy

3) SDD detektor poslední generace

4) Integrace modulu pro mikrentgenovou fluorescenci a AFM umožňuje získání topografie a chemického složení z jednoho místa s vysokým prostorovým rozlišením.

Na kalibrační mřížce pro SNOM techniku jsou ukázány výsledky měření pomocí této unikátní kombinace.



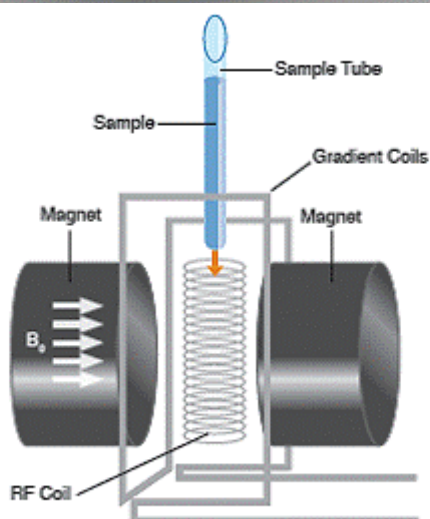
The following is an experiment designed to demonstrate NT-MDT's μXRF module capability. A SNOM calibration grating (SNG01) was used as a sample. The SNOM grating is a regular structure of vanadium film (10 nm thickness) deposited on a quartz (SiO_2) substrate. In **spectrum A** there is a single silicon characteristic peak with no vanadium peaks (see the green marker). The characteristic peak of vanadium is clearly seen in **spectrum B** (the green marker) as well as silicon peak that correlates with the sample structure. X-Ray beam size at the sample $\sim 15 \mu\text{m}$.

Více o technologii mikrorentgenové fluorescence najdete [zde](#).

Přístroj pro měření povrchu nanočástic Acorn Area

Další novinkou je zařízení pro měření povrchu nanočástic Acorn Area firmy Xigo. Zcela nová metoda je založena na nukleární magnetické rezonanci a umožňuje měření povrch v rozsahu od jednotek do stovek metrů čtverečních. Je možné měřit v neprůhledných kapalinách, směsných kapalinách či v hustých suspenzích. Více naleznete [zde](#). Firma RMI bude od

konce září disponovat vlastním demo přístrojem, bude tedy možné si vyzkoušet možnosti této techniky na Vašich vzorcích.



Přejeme vám příjemné prožití období letních dovolených a těšíme se na shledanou v Brně.

RMI, s.r.o.
Pernstynska 116
533 41 Lazne Bohdanec
Czech Republic
Tel: +420 466 921 885
Fax: +420 466 921 404
e-mail: sale@rmi.cz
www.rmi.cz