

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE POŘÁDANÉ KRYSTALOGRAFICKOU SPOLEČNOSTÍ

Aperiodic 2015

International Conference on Aperiodic Crystals

*Břevnovský klášter, Praha,
30.8.–4.9. 2015*

V nádherných prostorech barokního Břevnovského kláštera v Praze se konala osmá konference Aperiodic věnovaná všem aspektům aperiodických krystalů. Konference se koná každé tři roky. Konference se zúčastnilo 134 delegátů z 25 různých zemí a 22 mladých vědců bylo podpořeno díky finanční asistenci IUCr. Konference byla uspořádána pod záštitou Komise pro aperiodické krystaly Mezinárodní unie krystalografie, místním organizátorem byla Krystalografická společnost. Pět konferenčních dní pokrylo klasické modulované struktury, kvazikrystaly a magnetické struktury, stránky symetrie, matematické aspekty, teorii dláždění, vysokotlakou krystalografii, difuzní rozptyl, dynamiku krystalových mříží, fyzikální vlastnosti a součástí byly i komerční prezentace. Zvláštní sekce byla bylo uspořádána na památku Chrise Henley, jednoho z průkopníků kvazikrystalové vědy, který nedávno zemřel. Čestná přednáška "Užitečnost a nepoužitelnost superprostoru k problematice aperiodických krystalů" pronesena nositelem Ewaldovy ceny z roku 2014 Tedem Janssenem byla následovaná výletem do "Kanady, dvou Amerik a Mexika" nebo ke známému hradu Křivoklát, obojí v blízkosti Prahy. Další konference Aperiodic bude pořádána v roce 2018 v Ames, Iowa, USA.

Abstrakty všech přednášek a posterů byly publikovány ve zvláštním čísle Materials Structure, díl 22, č. 4 (2015), online <http://www.xray.cz/ms/bul2015-4.htm>.

Konferenční stránky: <http://crysa.fzu.cz/aperiodic2015/>

Michal Dušek, Václav Petříček, Radek Kužel

ICCBM 2016

International Conference on Crystallization of Biological Macromolecules

*Hotel Pyramida, Praha,
2.–7.7. 2016*

Konference ICCBM jsou organizovány od roku 1985 v mnoha zemích po celém světě. Praha tedy byla počtána možností uspořádat 16. mezinárodní konferenci o krystalizaci biologických makromolekul (ICCBM16) a přivést odborníky z různých oborů, které se zajímají o krystalizaci biologických makromolekul. Témata konference se zaměřila na pokrytí všech aspektů biologické krystalogeneze od základního výzkumu v oblasti nukleace a růstu krystalů až po praktický vývoj metod krystalizace a také pokročilé přístupy.

Konference byla organizována Mezinárodní organizací pro biologickou krystalizaci a Krystalografickou společností.

Účastníci konference byli přivítáni děkanem Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity a dalšími organizátory. Program pak sestával ze 14 různých mikrosymposií zaměřených na krystalizaci membránových proteinů, krystalizaci makromolekulárních komplexů, automatizaci při krystalizaci, krystalizačních přístupů pro sériovou krystalografii, chemickou krystalizaci, komplementární a skórovací metody, výuku makromolekulární krystalizace, krystalizační metody pro difrakci neutronů, teorie a praxe krystalizace a krystalizace v průmyslu a biomedicině. Na konferenci byla pozvána nositelka Nobelovy ceny, prof. Ada Yonath z Weizmanova přírodovědeckého ústavu (Rehovot, Izrael) a přednesla přednášku nazvanou The Recent Resolution Revolution & Friendly Medicine. Přednáška byla veřejná a zúčastnili se jí i zájemci, kteří nebyli účastníky ICCBM16. Po přednášce mohli všichni poslechnout barokní hudbu v podání souboru Ars Instrumentalis Pragensis. Další veřejnou přednášku s názvem The impact of crystals in art and mind, přednesl prof. Juan Manuel García-Ruiz.



Aperiodic 2015





ICCBM-16, IUCr poster prize



ICCBM-16, coffee break

Vedle ústních prezentací byli účastníci vyzváni k prezentaci svých výsledků ve formě posterů, kterých bylo nakonec 72 ve dvou večerních sekcích. Diskuse během posterových sekcí byly velmi produktivní a užitečné pro všechny účastníky. Pět posterů získalo ceny.

Na konferenci také byla v hotelovém foyeru instalována výstava 12 uměleckých plakátů, představujících krystaly široké veřejnosti, CRISTALES. Plakáty byly poskytnuté Juanem Manuelem Garciou-Ruizem.

Předposlední den byl zorganizován vlakový výlet do plzeňského pivovaru spojený s večerí a exkurzí do pivovaru.

Abstrakty všech přednášek a posterů byly publikovány ve speciálním čísle *Materials Structure*, díl 23, č. 2 (2016), 111 stran. <http://www.xray.cz/ms/bul2016-2.htm>.

Více informací a konferenční foto lze nalézt na stránkách <http://www.xray.cz/iccbm/> resp. <http://www.iccbm16.org>

Ivana Kuta Smatanová, předsedkyně konference
Pavla Maloy Řezáčová, místopředsedkyně konference
Radomír Kužel a Jindřich Hašek

XTOP 2016

13th Biennial Conference on High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging

Kino Scala, Brno
 4.– 8.9. 2016

Konference XTOP jsou organizovány od roku 1992 každé dva roky evropskými vědeckými skupinami, které se zabývají metodami rtg rozptylu, rtg zobrazovacími metodami a instrumentací, a to jak s laboratorními tak i synchrotronovými zdroji. V České republice se tato konference konala již podruhé. V Brně ji organizovala Krystalografická společnost, Masarykova univerzita (MU) a CEITEC MU. Místem konference bylo univerzitní kino Scala, díky čemuž se mohli přednášející i posluchači těšit z velkého promítacího plátna a vynikající akustiky. O pestré stravě během přestávek se postaralo zázemí kina, o obědy a posterové rauty menza MU a o dvě konferenční večere hotel Velká Klajdovka a Pivovarská restaurace Starobrnno.



XTOP 2016, B. Tanner

Konference se zúčastnilo 150 vědců a 10 firemních sponzorů. Organizačnímu výboru pomohla s určením hlavních témat a programu konference a výběrem článků mezinárodní programová komise sestávající z 15 uznávaných vědců.

Jak je dobrým zvykem na XTOPu, před samotnou konferencí proběhla jednodenní škola určená nejen pro studenty a mladé vědce, ale i pro všechny, kteří se chtějí více dozvědět o současných trendech více, než se dá stihnout během krátkých přednášek konference samotné. Vybraná moderní témata týkající se rentgenových metod a instrumentace byla představena v šesti (80+20)minutových přednáškách. Tyto tzv. tutoriály představily posluchačům problematiku, realizaci i aplikace moderních rtg zobrazovacích metod, skenovacích metod s nanosvazky, metod využívajících fázový kontrast a energiove laditelné zdroje, pokrok v realizaci zdrojů synchrotronového záření, ale též aplikací a novinek v oblasti laboratorních rentgenových experimentů.

Odborný program konference byl rozdělen do 12 přednáškových a dvou večerních posterových sekcí. Celkem zaznělo 11 zvaných 40minutových přednášek, 42 krátkých 20minutových prezentací a bylo vystaveno 98 posterů.

Ačkoliv se metody rentgenového rozptylu a zobrazovacích technik rozvíjejí více než sto let, je zde stále mnoho nového. Zmíníme alespoň některá témata. Moderní instrumentace umožňuje rychlejší měření nutná pro in-situ a in-operando studia. Experimenty využívající vysoké koherence synchrotronového svazku vedou k metodám s fázovým kontrastem, případně fázovým i absorpčním kontrastem, což vyžaduje sofistikovaný přístup pro rekonstrukci zobrazovaných objektu. Klasické difrakční či maloúhlové rozptylové experimenty zde byly prezentovány zejména ve spojení s mapováním reciprokého prostoru nanostruktur či tenkých vrstev pomocí dvou-rozměrných detektoru. Nechyběla ani strukturní studia slitin nebo biologických makromolekul, krystalů či struktur pro polovodivový průmysl nebo systémů pro

rentgenovou optiku. Část příspěvků byla též věnována teoretickým pracem.

Abstrakty všech 147 přijatých přednášek a posterů byly publikovány ve speciálním čísle *Materials Structure*, díl 23, 3 (2016) <http://www.xray.cz/ms/bul2016-3.htm>.

Vybrané články účastníků konference byly řádně recenzovány a publikovány s volným přístupem ve speciálním čísle časopisu *Journal of Applied Crystallography* v červnu 2017, svazek 50, viz <http://journals.iucr.org/j/issues/2017/03/00/>.

Více informací a konferenční foto i videa lze nalézt na stránkách <http://xtop2016.sci.muni.cz/>.

Petr Mikulík, předseda konference

VZPOMÍNKY

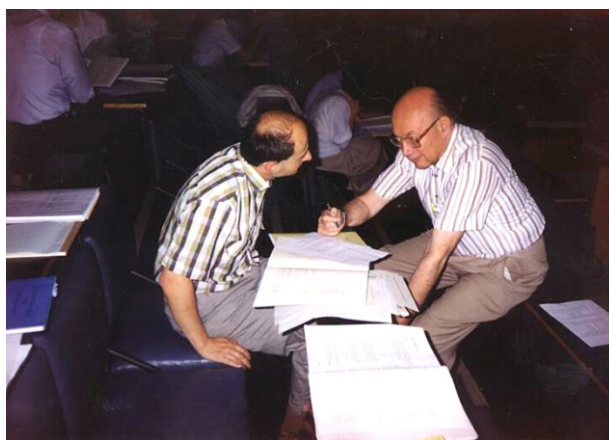
Uplynulé roky a měsíce nepřinášely jen pozitivní zprávy. Odešlo několik osobností tak či onak spojených s Krystalografickou společností. V následujících textech přinášíme několik vzpomínek. Jedná se o čtyři čestné členy naší společnosti. Jsou to dva významní světoví krystalografové, autoři prvního dílu Mezinárodních krystalografických tabulek Theo Hahn a Hans Wondratschek a také Fero Hanic z Bratislavy a Josef Kuběna z MU Brno, dále člen komisi IUCr a přední odborník v oblasti teorie grup Vojtěch Kopský a také Lubo Smrčok, jehož náhlý skon prakticky v den odchodu do důchodu byl šokem.

Hans Wondratschek

(7.3.1925 Bonn - 26.10.2014 Karlsruhe)



Německý fyzik, krystalograf, mineralog a profesor na Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Studoval od roku 1945 matematiku a fyziku na univerzitě v Bonnu, kde získal doktorát v roce 1953. V letech 1953-1958 působil jako asistent na Ústavu Maxe Plancka pro výzkum silikátů ve Würzburgu, v letech 1958-1959 byl asistentem na Ústavu krystalografie, ETH Curych a v období 1959-1961



Hans Wondratschek na škole o Mezinárodních krystalografických tabulkách, Praha, 1993

asistentem na Mineralogickém ústavu na univerzitě v Bonnu. V roce 1961 se habilitoval a působil na univerzitě ve Freiburgu. V roce 1964 se stal profesorem mineralogie v Karlsruhe a ředitelem Ústavu krystalografie. V roce 1991 se stal emeritním profesorem. V roce 2001 získal medaili Carla Hermanna a v roce 1987 medaili Friedrich Becke. V roce 1989 se stal členem německé akademie věd Leopoldina v Halle.

Hans Wondratschek začal jako experimentální mineralog, ale postupně se věnoval teoretické krystalografii a teorii grup, později zejména 4D symetriím (odvození 4894 grup) a podgrupám - *Crystallographic groups of four-dimensional space*, Brown, Bülow, Neubüser, Wondratschek & Zassenhaus (1978).

Podílel se na Mezinárodních krystalografických tabulkách. Napsal základní kapitolu 8, *Introduction to space-group symmetry*, další části (1983) a v roce 2004 přispěl do dílu A1 *Symmetry relations between space groups*. Spolu s Theo Hahnem pořádal školy o užití těchto tabulek, zejména prvního dílu, tedy prostorových grup. V Praze byla tato škola pořádána dvakrát v roce 1993 a u příležitosti ECM v roce 1998. V roce 1993 se stal čestným členem naší společnosti. Z těchto škol vznikla i kniha *Symmetry of Crystals*, Th. Hahn, H. Wondratschek (1994).

vice Acta Cryst. (2015) A71, 253-254