



Astronomický ústav Akademie věd ČR

Tisková zpráva ze 7. prosince 2010

V Praze se koná mezinárodní setkání odborníků na rentgenovou optiku v astronomii - AXRO 2010

40 let od prvního českého rentgenového objektivu

V roce 2008 se kosmické agentury Evropy (ESA), USA (NASA) a Japonska (JAXA) spojily v novém velkém společném projektu IXO – International X-ray Observatory - projektu obřího kosmického rentgenového dalekohledu, který výrazně posune naše poznání vesmíru. Odborníci 9 zemí se sešli v Praze a diskutují o nových technologiích pro tento projekt, do kterého je zapojena i Česká republika.

Rozšíření pozorovacího okna do vesmíru do rentgenového oboru spektra přineslo již v minulosti zcela klíčové poznatky o procesech ve vesmíru - zejména těch, kde je hmota v extrémních podmínkách, ať již jde o procesy spojené s neutronovými hvězdami, černými děrami nebo s extragalaktickými objekty na samé hranici pozorovatelného vesmíru jako jsou například kosmické gama záblesky či aktivní galaktická jádra.

Organizátory pracovního setkání jsou Astronomický ústav Akademie věd České republiky, v. v. i. (ASÚ AV ČR) a České vysoké učení technické (ČVUT) v Praze. Mezinárodní workshop proběhne v pražské Vile Lanna ve dnech 8. až 10. prosince 2010 pod záštitou rektora ČVUT.

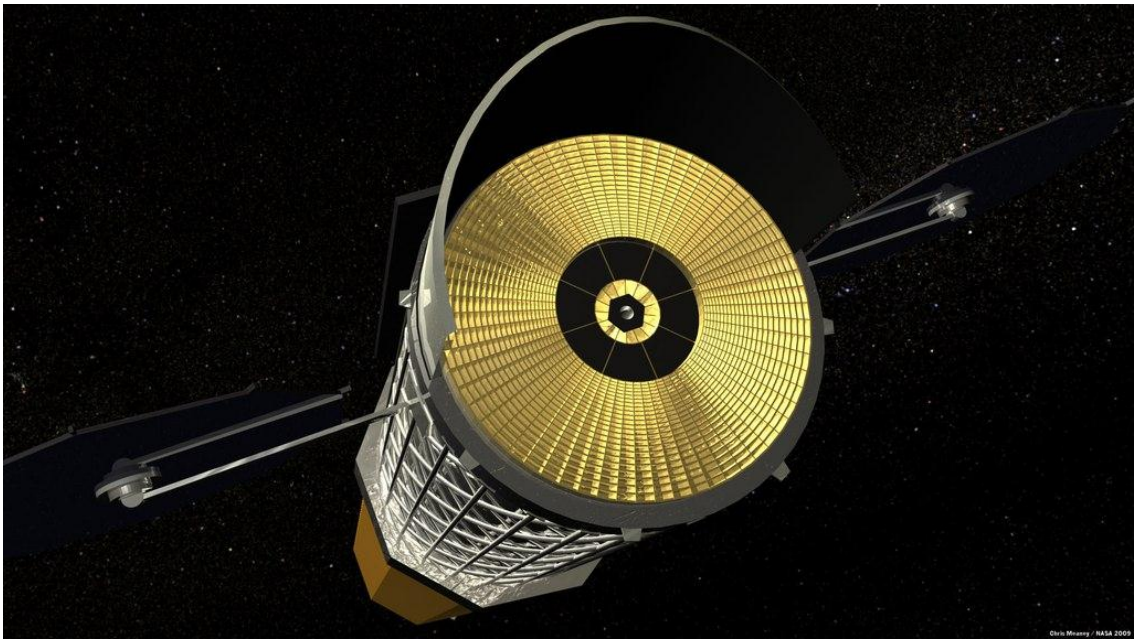
Semináře se zúčastní 37 odborníků z USA, Německa, Itálie, Velké Británie, Nizozemí, Japonska, Dánska, Ruska a České republiky.

Stavba velkého vesmírného rentgenového dalekohledu je technologicky náročný úkol. Vyžaduje spolupráci odborníků z různých oborů v široké mezinárodní spolupráci. Před zahájením stavby optiky dalekohledu je třeba zvládnout některé dosud nevyřešené technické problémy. Odborníci budou na workshopu řešit technologie rentgenové optiky založené na tenkých vrstvách křemíku, pokročilé technologie tvarování skla či metrologické testy a měření. Řada těchto technologií je studována také českými vědci. Vývoj rentgenové kosmické optiky má v České republice dlouhou tradici a čeští vědci v tomto oboru dosáhli mezinárodně uznávaných výsledků. První český astronomický rentgenový objektiv byl vyroben v roce 1970, tedy před 40 lety – šlo o optiku o průměru 50 mm k zobrazení Slunce v rentgenovém záření z paluby výškové rakety Vertikal.

Na setkání zazní například přednáška Doc. Reného Hudec z Astronomického ústavu AV ČR o českém podílu na dalekohledu IXO. Prof. William Zhang z americké NASA bude referovat o rentgenové optice pro příští desetiletí a Prof. John Nousek z Penn State Univerzity v USA shrne vědecké výsledky získané rentgenovým dalekohledem na americké družici SWIFT v posledních šesti letech.

Workshopu předchází 6. a 7. prosince (podruhé v Praze) jednání mezinárodní pracovní skupiny pro přípravu optiky TWG (Telescope Working Group) obřího kosmického rentgenového dalekohledu IXO. Ve výboru jsou zástupci delegovaní kosmickými agenturami NASA, ESA a JAXA. Členem skupiny je i Dr. René Hudec z Astronomického ústavu AV ČR (a docent na Elektrotechnické fakultě ČVUT) delegovaný Evropskou kosmickou agenturou ESA.

Bližší informace na <http://axro.cz/axro10> .



Počítačový model dalekohledu IXO (autor: NASA)

Kontakty:

Doc. RNDr. René Hudec, CSc.

Vedoucí skupiny Astrofyziky vysokých energií Stelárního oddělení ASÚ AV ČR

Tel.: 323 620 128, 731 502 542

E-mail: rhudec@asu.cas.cz, rene.hudec@gmail.com