

Astronomický ústav

Akademie věd České republiky, v. v. i.

Mezinárodní konference o vysokoenergetické astrofyzice IBWS 2018

Tisková zpráva z 16. dubna 2018

Patnáctý z řady úspěšných workshopů věnovaných astrofyzice vysokých energií a pozemním experimentům, pozorováním zejména robotickými dalekohledy a také rentgenovým družicím se uskuteční v Karlových Varech **od 17. do 20. dubna 2018**. IBWS (INTEGRAL/BART Workshop) je pracovní setkání odborníků především z oblasti rentgenového výzkumu vesmíru s pomocí družic pozorujících v gama a rentgenovém oboru a návazných pozemních robotických dalekohledů.

Letošního ročníku s charakterem evropské regionální konference se zúčastní 48 účastníků ze sedmi zemí. Na organizování INTEGRAL / BART Workshop se podílí Skupina astrofyziky vysokých energií Stelárního oddělení Astronomického ústavu AV ČR. Kromě Astronomického ústavu AV ČR jsou dalšími spoluorganizátory České vysoké učení technické v Praze, Hvězdárna Astronomického ústavu Friedrich - Alexander Universität Erlangen - Nürnberg v Bambergu (Německo), Univerzita Würzburg (Německo), Hvězdárna v Karlových Varech a Projekt GLORIA. Další informace o organizátorech: <http://www.ibws.cz/organizers/>.

Na programu konference je 38 referátů z oblasti družicové vysokoenergetické astrofyziky, výzkumu vysokoenergetických kosmických zdrojů a jednat se bude také o využití robotických dalekohledů a přípravě dalších kosmických misí a experimentů. Hlavními tématy konference je rovněž zpracování obrazu v reálném čase a malé družice pro astrofyziku.

Mezi aktuální novinky letošní konference patří příspěvky o výzkumu vesmíru pomocí minidružic, tzv. cubesatů, nově zejména formací více cubesatů. Akce se s přednáškami účastní dvě světové kapacity tohoto oboru - prof. K. Schilling z Německa a prof. M. Ohno z Japonska, ten dokonce s nápadem plejády cubesatelitů pro detekci gravitačních vln. České týmy jsou na tomto poli také aktivní, viz příspěvky o výsledcích české minidružice ve vesmíru s miniaturním rentgenovým teleskopem na palubě VZLUSAT1. Horkým tématem bude referát o aktuálním raketovém letu s rentgenovým teleskopem na palubě REX. Tým z Astronomického ústavu AV ČR představí novinky Ondřejovských robotických teleskopů, zejména kompletně zdokonalený (nyní dvojitý) teleskop BART.

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 Astronomickém ústavu ČSAV v roce 1970 – šlo o optiku o průměru 50 mm k zobrazení Slunce v rentgenovém záření z paluby výškové rakety Vertikal.

Rentgenové záření neprochází zemskou atmosférou, lze ho sledovat jen z kosmických družic. Rozšíření pozorovacího okna do vesmíru o rentgenový obor spektra přineslo v minulosti zcela klíčové poznatky o dějích ve vesmíru. A to zejména těch, kde je hmota v extrémních podmínkách. Intenzivní rentgenové záření produkují zejména systémy, v nichž proudí hmota na neutronovou hvězdu, černou díru nebo na bílého trpaslíka. Ve vzdáleném vesmíru (tedy v jiných galaxiích) pak jde často o objekty, v nichž právě probíhá tzv. gama záblesk (tedy probíhá zvláštní druh supernovy, případně kolize dvou kompaktních objektů). Dalším druhem zdrojů rentgenového záření jsou aktivní galaktická jádra.

Kontakty a další informace:

Oficiální stránky konference: <http://www.ibws.cz/>

Doc. RNDr. René Hudec, CSc.

Skupina 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

Pavel Suchan

Tiskový tajemník Astronomického ústavu AV ČR

Tel: +420 737 322 815

E-mail: suchan@astro.cz