

Astronomický ústav

Akademie věd České republiky, v. v. i.

Mezinárodní konference o vysokoenergetické astrofyzice IBWS 2016

Tisková zpráva ze dne 18. 4. 2016

Třináctý 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 19. do 21. dubna 2016. 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 46 účastníků z 5 zemí. Na organizování INTEGRAL / BART Workshop se podílí Skupina astrofyziky vysokých energií Stelárního oddělení Astronomického ústavu AV ČR. Kromě Astronomického ústavu AV ČR dalšími spoluorganizátory jsou České vysoké učení technické v Praze, Hvězdárna Astronomického ústavu Friedrich - Alexander Universität Erlangen - Nürnberg v Bambergu (Německo), Univerzita Würzburg (Německo) a Hvězdárna Karlovy Vary.

Na programu konference je 40 referátů z oblasti družicové vysokoenergetické astrofyziky, výzkumu vysokoenergetických kosmických zdrojů, bude se jednat i o využití robotických dalekohledů a přípravě dalších kosmických misí a experimentů. Diskutovat se bude např. o první české astronomické minidružici VZLUSAT1 a také o projektu malé, ale ryze české astronomické družice BRITE CZ pro výzkum kosmických zdrojů rentgenového a ultrafialového záření pomocí miniaturizovaných rentgenových a ultrafialových teleskopů, na jejíž studii se podílí Astronomický ústav AV ČR.

Vývoj rentgenové kosmické optiky (aplikované v obou výše uvedených projektech) 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.

Konference se aktivně s velmi zajímavým příspěvkem zúčastní i stážistka programu Otevřená věda Akademie věd na Astronomickém ústavu AV ČR. Zabývá se studií unikátních zrcadlových očí některých živočichů, především hlubinných ryb, a jejich možnou aplikací v astronomii.

Kontakty:

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

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