

Astronomický ústav

Akademie věd České republiky, v. v. i.

Mezinárodní konference o vysokoenergetické astrofyzice IBWS 2019

Tisková zpráva z 20. května 2019

Šestnáctý 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 20. do 24. května 2019**. IBWS (INTEGRAL/BART Workshop) je pracovní setkání s charakterem evropské regionální konference především v oblasti rentgenového výzkumu vesmíru s pomocí družic pozorujících v gama a rentgenovém oboru a návazných pozemních robotických dalekohledů. Tento obor se v posledních letech významně rozvíjí.



Letošního ve všech ohledech rekordního ročníku se účastní 54 účastníků z devíti 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) a Hvězdárna v Karlových Varech. Další informace o organizátorech: <http://www.ibws.cz/organizers/>.

Na programu konference je 57 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 výsledcích české minidružice VZLUSAT, která úspěšně pracuje ve vesmíru již druhým rokem a nejnovější vývoj v oboru miniaturních družic, tzv. cubesatelitů, kde je novinkou let mnoha minidružic ve formaci, s významným potenciálem pro astrofyzikální výzkumy. Ředitel Astronomického ústavu AV ČR profesor Vladimír Karas a prof. Zdeněk Stuchlík ze Slezské univerzity v Opavě představí výsledky z oblasti relativistické astrofyziky. Prezentovány budou i budoucí družice ESA s českou účastí SMILE a THESEUS.

Tým z Astronomického ústavu AV ČR představí novinky Ondřejovských robotických teleskopů, zejména nový dvojitý robotický dalekohled a výsledky pozorování kosmických gama záblesků teleskopem D50.

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. V současné době se Astronomický ústav AV ČR podílí např. na přípravě mise Athena, kterou Evropská kosmická agentura vyšle do vesmíru v roce 2031.

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.: 731 502 542

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

Pavel Suchan

Tiskový tajemník Astronomického ústavu AV ČR

Tel: 737 322 815

E-mail: suchan@astro.cz