

Astronomický ústav

Akademie věd České republiky, v. v. i.

V Praze proběhne 12. ročník mezinárodní konference o rentgenové optice v astronomii

Tisková zpráva Astronomického ústavu AV ČR ze dne 2. 12. 2019

V Praze se od 3. do 6. prosince 2019 uskuteční za účasti předních světových kapacit oboru mezinárodní setkání odborníků zabývajících se rentgenovou astronomií – AXRO 2019. Cílem setkání je mj. diskutovat nejnovější technologie pro budoucí rentgenové družice.

Organizátory pracovního setkání AXRO (International Workshop on Astronomical X-Ray Optics), konaného pod záštitou rektora ČVUT, jsou Astronomický ústav Akademie věd České republiky a České vysoké učení technické v Praze. Mezinárodní setkání proběhne v pražské Vile Lanna. Konference se zúčastní 45 odborníků ze 14 zemí světa včetně USA, Japonska a Číny, kteří přednesou 35 ústních referátů a 8 posterů. Seznam všech účastníků se odborníků najdete v přehledu na <https://axro.cz/index.php/conference/participants/>.

Na konferenci budou představeny, vesměs hlavními řešiteli, významné připravované kosmické projekty Evropy, USA, Japonska a Číny, v několika případech se spoluúčastí týmů z ČR včetně Astronomického ústavu AV ČR. Například jde o připravované kosmické mise Evropské kosmické agentury (ESA) ATHENA, SMILE a THESEUS, družici eXTP připravovanou Čínou s předpokládanou účastí dalších zemí včetně ČR, ale i o řadu dalších kosmických družicových projektů americké NASA, Japonska, Číny, Ruska a Indie. **K nejvýznamnějším referátům bude patřit přednáška prof. Johna Nouska z USA, který je českého původu a je vedoucím vědcem velmi úspěšné americké družice SWIFT zaměřené na pozorování kosmických záblesků záření gama - gigantických kosmických výbuchů představujících nejvíce energetické jevy ve vesmíru. Jeho přednáška bude zaměřena mj. i na výzkum v dalším velmi aktuálním oboru moderní astrofyziky, totiž analýzu zdrojů gravitačních vln touto družicí. Předneseny budou ale i další české plány na minidružice, tzv. cubesaty. Podrobný program je k dispozici na webových stránkách konference <https://axro.cz>.**

Rozšíření pozorovacího okna do vesmíru o rentgenový obor spektra přineslo v minulosti zcela klíčové poznatky o dějích ve vesmíru, zejména těch, kde je hmota vystavena extrémním podmínkám jako právě v blízkosti obřích černých děr. 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.

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 – šlo o optiku o průměru 50 mm k zobrazení Slunce v rentgenovém záření z paluby výškové rakety Vertikal. Konference AXRO konaná vždy v Praze v adventní čas má již dlouhou tradici, letošní ročník je již dvanáctý a řadí se k celosvětově respektovaným akcím a setkáním špičkových odborníků daného oboru.

Kontakt a další informace:

Web konference: www.axro.cz

doc. RNDr. René Hudec, CSc.

skupina Astrofyziky vysokých energií Stelárního oddělení Astronomického ústavu AV ČR
Tel.: 323 620 128, 731 502 542

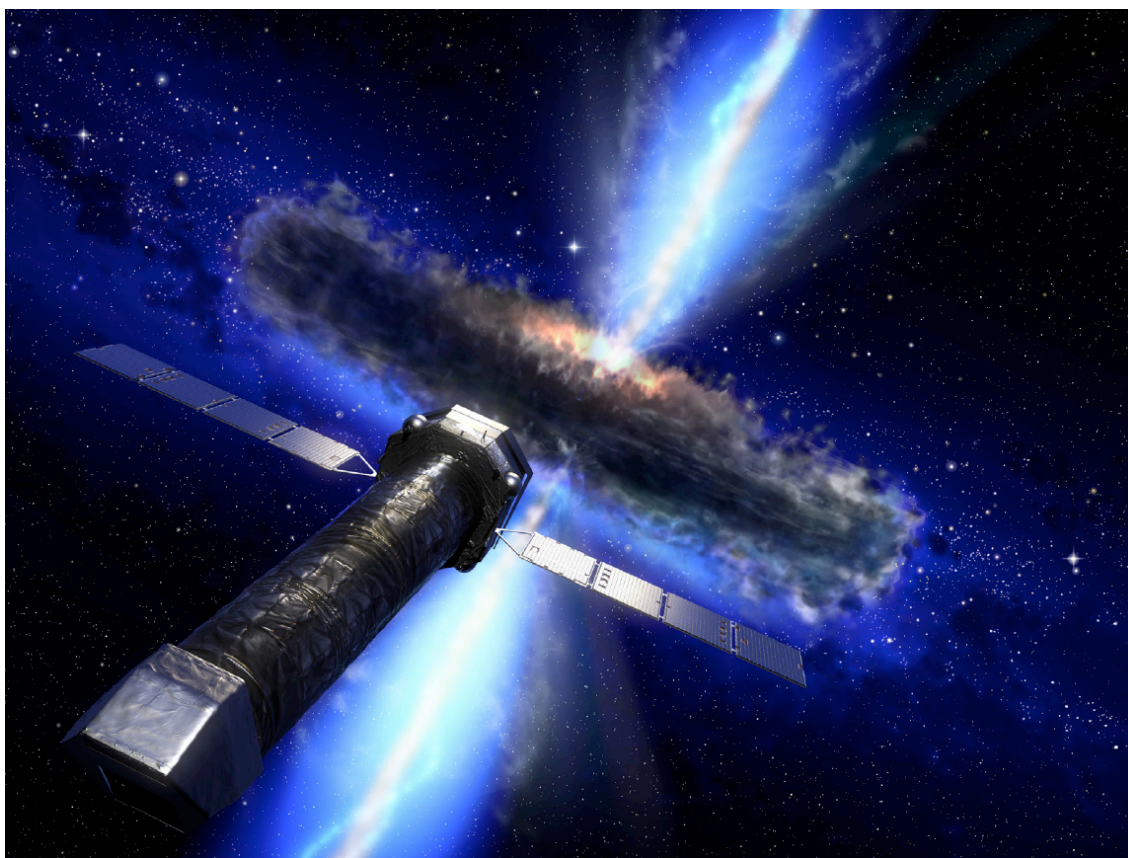
E-mail: rene.hudec@asu.cas.cz, rene.hudec@gmail.com

Pavel Suchan

Tiskový tajemník Astronomického ústavu AV ČR

Email: suchan@astro.cz

Tel: 737 322 815



ATHENA (Advance Telescope for High-Energy Astrophysics) - připravovaná mise Evropské kosmické agentury (ESA) s českou účastí. Díky své mimořádné prostorové a spektrální citlivosti bude ATHENA schopná studovat velmi vzdálené objekty, odkud k nám záření letí mnoho miliard let. To nám umožní podívat se zpět do minulosti a odpovědět tak na základní otázky, kterými se současná astronomie zabývá.