

V Praze začíná 15. ročník mezinárodní konference o rentgenové optice v astronomii

12.11.2024 - René Hudec, Pavel Suchan | Astronomický ústav AV ČR

V Praze se od 11. do 15. listopadu 2024 uskuteční za účasti předních světových kapacit oboru mezinárodní setkání odborníků zabývajících se rentgenovou astronomií - AXRO 2024. Cílem setkání je mj. diskutovat nejnovější technologie pro budoucí rentgenové družice.

Organizátory pracovního setkání AXRO (International Workshop on Astronomical X-Ray Optics) jsou Astronomický ústav Akademie věd České republiky a Fakulta elektrotechnická Českého vysokého učení technického v Praze. Mezinárodní setkání proběhne v pražské Vile Lanna. Konference se zúčastní 47 odborníků ze 7 zemí světa – Evropy i USA a letos také s výrazným zastoupením vědců z Číny, kteří přednesou předběžné výsledky velmi úspěšné letos vypuštěné satelitní mise Einstein Probe. Vědci přednesou 37 ústních příspěvků a představí 7 posterů.

Seznam všech účastníků se odborníků najdete v přehledu zde. Konference je určena zástupcům výzkumných organizací, ale i inovativních firem. Propojení vědy a průmyslu je jedním z témat konference.

Na konferenci budou konzultovány vědecké mise Evropské kosmické agentury (ESA), v několika případech se spoluúčastí týmů z ČR včetně Astronomického ústavu AV ČR – např. jde o připravované kosmické mise ATHENA a THESEUS. Podrobný program je k dispozici na webových stránkách konference. Abstrakty jednotlivých příspěvků jsou k dispozici zde.

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 na sklonku roku má již dlouhou tradici, letošní ročník je již patnáctý, řadí se k celosvětově respektovaným akcím a setkáním špičkových odborníků daného oboru a dokládá mezinárodní uznání a renomé českých vědců z Astronomického ústavu AV ČR na poli astrofyziky vysokých energií.

<https://www.asu.cas.cz/articles/2342/19/v-praze-zacina-15-rocnik-mezinarodni-konference-o-rentgenove-optice-v-astronomii>