Doktorandka Astronomického ústavu AV ČR Angelica Albertini uspěla v Ceně Wernera von Siemense

26.3.2026 - | Astronomický ústav AV ČR

Mgr. Angelica Albertini, Ph.D., která působila jako doktorandka Astronomického ústavu AV ČR, se se svou disertační prací „Gravitational waves from large-mass-ratio black hole binaries“ zařadila v prestižní soutěži Cena Wernera von Siemense mezi TOP 10 nejlepších prací. Do letošního ročníku bylo přihlášeno více než 250 prací.

Disertační práce vznikla pod vedením **Dr. Mgr. Georgiose Loukese-Gerakopoulose** ve skupině **relativistické astrofyziky Astronomického ústavu AV ČR**. Zaměřuje se na modelování gravitačních vln vznikajících při splynutí dvojic černých děr s výrazně odlišnými hmotnostmi – tedy systémů, které jsou důležité pro budoucí generaci pozemních i vesmírných gravitačních observatoří.

Ve své práci se Angelica Albertini věnovala rozvoji modelů v rámci přístupu **effective-one-body (EOB)**, který slouží k popisu pohybu a gravitačního vyzařování kompaktních dvojhvězdných systémů. Navázala tak na své předchozí působení na **University of Turin**, kde se už během diplomové práce zabývala modelováním vlnových forem při splývání dvojic černých děr. Její současný výzkum rozšiřuje použitelnost EOB modelů směrem k oblasti středních a extrémních poměrů hmotností, a reaguje tak na potřeby připravovaných gravitačně-vlnových experimentů nové generace. Disertační práce uceleně shrnuje sérii čtyř publikovaných odborných studií, v nichž Angelica porovnávala modelové gravitační vlny s výsledky přístupu gravitational self-force, rozšířila model o vyšší multipóly a dále zlepšila popis spin-orbitální interakce.

Úspěch v soutěži Cena Wernera von Siemense potvrzuje vysokou odbornou úroveň výzkumu, který na Astronomickém ústavu AV ČR vzniká v oblasti relativistické astrofyziky a gravitačních vln. Ocenění zároveň podtrhuje význam základního výzkumu, jenž přispívá k lepšímu porozumění extrémním jevům ve vesmíru a pomáhá připravit teoretické nástroje pro budoucí kosmické mise, jako je například observatoř **LISA**.

Cena Wernera von Siemense patří mezi nejvýznamnější nezávislé iniciativy na podporu vědy, výzkumu a vysokoškolského vzdělávání v České republice. Společnost Siemens ji uděluje již 28 let s cílem oceňovat talentované studenty, mladé vědce, pedagogy a výjimečné výsledky základního výzkumu v technických a přírodovědných oborech. Oceněné práce a osobnosti vybírají nezávislé komise složené ze zástupců předních českých univerzit a Akademie věd ČR; podle organizátorů soutěž za dobu své existence rozdělila více než 15 milionů korun mezi 450 oceněných.

https://gravitangie.github.io/

https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/203116

https://www.asu.cas.cz/articles/2545/19/doktorandka-astronomickeho-ustavu-av-cr-angelica-albertini-uspela-v-cene-wernera-von-siemense