Astronomický ústav

Akademie věd České republiky, v. v. i.

Slavnostní předání Prémie Jana Friče

Tisková zpráva z 21. 1. 2019

V pondělí 21. ledna 2019 od 13:00 proběhne v knihovně Astronomického ústavu AV ČR na observatoři v Ondřejově předání Prémie Jana Friče za rok 2018.

Prémii Jana Friče uděluje Astronomický ústav AV ČR od roku 2009 svým mladým pracovníkům za mimořádné výsledky, které přispívají k prestiži ústavu v mezinárodním srovnání. Laureátem za rok 2018 je Dr. Rhys Taylor, Ph.D., který Prémii obdržel za soubor prací Původ temných extragalaktických oblaků neutrálního vodíku. Při příležitosti předání Prémie Rhys Taylor přednese přednášku "Inert hydrogen clouds in the Virgo cluster: dark galaxies, tidal debris, or something else?"

Laureátem Prémie Jana Friče za rok 2018 je Rhys Taylor

Přednáška bude proslovena v angličtině a je, včetně slavnostního aktu předání Prémie, přístupná i veřejnosti. Rozhovory pro novináře jsou možné, registrace předem není nutná. Srdečně zvou RNDr. Bruno Jungwiert, Ph.D. - předseda Rady Astronomického ústavu AV ČR a prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc. - ředitel Astronomického ústavu AV ČR.

O práci Dr. Rhyse Taylora více v češtině v článku Na čem pracujeme: Opticky tmavé oblaky neutrálního vodíku na webu ústavu - http://www.asu.cas.cz/articles/1381/19/na-cem-pracujeme-opticky-tmave-oblaky-neutralniho-vodiku.

Otázka chybějících satelitů je jedním z dosud nevyřešených problémů současné kosmologie. Jde o to, že modely vývoje vesmíru předpovídají, že by mělo existovat asi desetkrát více malých (satelitních, protože často obíhají kolem těch velkých) galaxií, než je pozorováno. Možným řešením je, že některé oblaky temné hmoty (tzv. temná hala) k sobě nepřitáhly dostatek baryonové hmoty (připomeňme, že mezi baryony patří protony a neutrony; baryonovou hmotou se rozumí především hvězdy, mezihvězdný a mezigalaktický plyn, obecně většina hmoty, která není temnou hmotou nebo temnou energií), aby mohly vzniknout hvězdy a tím i viditelné galaxie. Pak by mělo existovat velké množství tzv. temných galaxií skládajících se téměř výhradně z temné hmoty a obsahujících jen nepatrné množství baryonové hmoty. Kandidáty na tyto temné galaxie jsou např. oblaka neutrálního vodíku pozorované v kupě galaxií v souhvězdí Panny. Jako vysvětlení původu těchto oblaků vodíku byly ale kromě temných galaxií navrženy ještě další dvě hypotézy ...

Prémie Jana Friče je pojmenována po mladším z bratrů Fričových, který se společného snu vybudování hvězdárny v Ondřejově nedožil. Prémie se každoročně uděluje k datu blízkému nenadálému úmrtí Jana Friče, tedy k 21. lednu, letos tedy na den přesně. Astronomický ústav AV ČR tak zároveň uctívá jeho památku.

Jan Frič (13. února 1863, Paříž – 21. ledna 1897, Praha) byl nejenom fyzik a chemik, ale také podnikatel. S bratrem Josefem Fričem založili továrnu na výrobu opticko-mechanických přístrojů Josef a Jan Frič. Společně se věnovali také astronomii, především astronomické fotografii. Hvězdárnu v Ondřejově už ale v roce 1898 založil pouze Josef Frič, protože jeho mladší bratr v roce 1897 zemřel ve svých 34 letech na pooperační komplikace.

Abstrakt laureátské přednášky:

The Arecibo Galaxy Environment Survey is a large-area, blind neutral hydrogen survey, designed to observe the full range of galaxy environments without the optical biases of traditional surveys. As well as being a sensitive tracer of the effects of environment, HI can be used to detect features which are completely optically dark and cannot be detected by other methods. I will review some of the optically dark features detected so far by AGES, concentrating on a population of isolated, compact clouds in the Virgo cluster with high line widths. Such clouds are not easily explained as tidal debris owing to their high line width and isolation. One possibility is that they may be "dark galaxies", rotating HI discs embedded in dark matter halos but with a gas density too low to allow star formation. I will review the numerical work we have performed to test three proposed explanations for the clouds : tidal debris, dark galaxies, and pressure confined clouds prevented from dispersal by the pressure of the intracluster medium. 3D glasses will be provided to the audience.

Kontakt a bližší informace:

Pavel Suchan – suchan@astro.cz, 737 322 815

Kontakt na laureáta:

Rhys Taylor - rhysyt@gmail.com (dotazy prosím v angličtině)

Prémii Jana Friče
za rok 2018

získává

Rhys Taylor

za soubor prací

Původ temných extragalaktických oblaků neutrálního vodíku

Prémii uděluje ředitel Astronomického ústavu Akademie věd České republiky na základě rozhodnutí Rady Astronomického ústavu Akademie věd České republiky.

Na hvězdárně v Ondřejově dne 21. ledna 2019

asu
Astronomický ústav
Akademie věd České republiky

prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc.
ředitel Astronomického ústavu
Akademie věd České republiky

RNDr. Bruno Jungwiert, Ph.D.
předseda Rady Astronomického ústavu
Akademie věd České republiky