

Chat s astronomkou

9.2.2025 - | Astronomický ústav AV ČR

Věděli jste, že Annie Cannon (1863 - 1941) vytvořila dnešní klasifikaci hvězd OBAFGKM, která je založena na jejich spektrálních vlastnostech? Nebo, že Jocelyn Bell (1943 -) objevila zvláštní rádiové signály, které označila jako "malé zelené mužíčky" a které, jak se později ukázalo, pocházejí z rychle rotujících kompaktních hvězd vyzařujících velmi pravidelné pulsy, tzv. pulsarů? V minulosti se sice našly výjimečné ženy, které měly štěstí a mohly se věnovat své vášni pro studium astronomie, bohužel často byla práce těchto průkopnic spíše upozaděna. Naštěstí, časy se mění!

Rády bychom s vámi oslavily **Mezinárodní den žen a dívek ve vědě!**

A jak lépe oslavit tento významný den než tím, že umožníme všem zájemcům kontakt s profesionálními astronomkami a astrofyzikami pracujícími v České republice, aby tak s vámi mohly sdílet své znalosti a zkušenosti! To je právě **Chat s astronomkou**, série aktivit organizovaných mezi 11. únorem (Mezinárodní den žen a dívek ve vědě) a 8. březnem (Mezinárodní den žen).

A co jsou tyto akce?

Těšíme se na vaše otázky!

Angelica Albertini se narodila v italském Pesaru a je doktorandkou Univerzity Karlovy a pracuje v Astronomickém ústavu Akademie věd ČR (Spořilov, Praha). Můžete s ní chatovat italsky nebo anglicky.

Oficiálně je jejím oborem teoretická fyzika a její výzkum se zaměřuje na gravitační vlny (GW) emitované dvojhvězdami černých děr. Její práce zahrnuje zejména modelování GW pomocí přístupu tzv. jednoho efektivního tělesa, flexibilního formalismu, který je široce používán pro dvojhvězdy, kde jsou hmotnosti dvou černých děr srovnatelné. Její současné úsilí je zaměřeno na rozšíření tohoto formalismu na dvojhvězdy s extrémním hmotnostním poměrem, konkrétně na systémy, kde malý kompaktní objekt obíhá kolem masivní nebo superhmotné černé díry. Tyto systémy patří mezi zdroje příští generace GW detektorů a mají zajímavý vědecký potenciál pro zkoumání nové fyziky. Ve volném čase cvičí aikido, zpívá na "open mics" po Praze a nedávno se začala učit hrát na kytaru.

Zuzana Balkóová je studentka astrofyziky pocházející ze Slovenska, která v současné době pokračuje v doktorandském studiu na Univerzitě Karlově v Praze a zároveň působí v Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat slovensky, česky i anglicky.

Poté, co získala bakalářský titul z fyziky ve svém milovaném rodném městě Nitra na Slovensku, a magisterský titul z astronomie a astrofyziky v hlavním městě Bratislavě, v současnosti žije v Praze. Její specializace spočívá v oblasti exoplanetárního výzkumu se zaměřením především na exoplanetární atmosféry prostřednictvím spektroskopie a fotometrie. Jako členka místní exoplanetární skupiny se účastní vzdáleného nočního pozorování pomocí dalekohledu na Evropské jižní observatoři na La Silla v Chile. Kromě astronomie má ráda přírodu, zvířata, knihy, filmy, hry a hudbu. I když není nadšená cestovatelka, doufá, že jednoho dne uvidí polární záři a stane se svědkem prstencového zatmění Slunce, protože to se zdá pravděpodobnější, než že by se kdy dostala do vesmíru... i když by to bylo skvělé!

Maïmouna Brigitte je z Francie. Je doktorandka na Univerzitě Karlově a pracuje v Astronomickém ústavu Akademie věd ČR (Spořilov, Praha). Můžete s ní chatovat francouzsky i anglicky.

Maïmouna studuje rentgenové binární systémy. Tyto systémy se skládají z černé díry, která pohlcuje hmotu z doprovodné hvězdy. Její oblíbený systém je první objevená (v roce 1964) rentgenová dvojhvězda Cygnus X-1 v souhvězdí Labutě. Snaží se pochopit korelaci mezi silným větrem vyvrženým z hvězdy a akrečním diskem obklopujícím černou díru. Ve volném čase se ráda učí nové věci a poznává nová místa prostřednictvím četby, cestování, turistiky a jazyků (čeština není zrovna nejjednodušší). Miluje také jízdu na koni.

Soňa Ehlerová je česká astronomka pracující na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Praze na Spořilově. Můžete s ní chatovat česky.

Soňa Ehlerová se zabývá mezihvězdnou hmotou, tvorbou hvězd a galaxiemi (její oblíbenou galaxií je Mléčná dráha a oblíbenou fází mezihvězdného prostředí neutrální vodík). Ráda popularizuje astronomii a vědu (občas mívá veřejné přednášky, účastní se vědeckých veletrhů, vymýšlí dílničky na dnech otevřených dveří ASÚ). Pomáhá organizovat popularizační akce Mezinárodní astronomické unie v České republice (jako třeba Pojmenuj exoplanetu). Ve volném čase nejraději ze všeho řeší záhady a zachraňuje svět ve hrách na hrdiny (Dungeons & Dragons ji provází ještě o něco déle než astronomie).

Marta García Rivas pochází ze Salamanky (Španělsko) a je postdoktorandka na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat španělsky nebo anglicky.

Zabývá se Sluncem. Analyzuje magnetické pole na povrchu Slunce a snaží se pochopit, jak magnetické pole ovlivňuje vnitřní konvekci a vytváří tmavé struktury (póry nebo sluneční skvrny). Používá pozorování z družic, ale občas také jezdí pozorovat na Kanárské ostrovy. Marta přednášela astronomii pro studenty středních škol a také pro širokou veřejnost na vědeckých veletrzích. Účastnila se španělské verze "Chat s astronomkou". Ve volném čase leze ráda po horách, běhá se svým psem, skládá skládačky, s nadšením bojuje s češtinou, kterou by se ráda naučila, a snaží se poznat Českou republiku!

Romana Grossová je slovenská astronomka působící v Astronomickém ústavu Akademie věd ČR (Spořilov, Praha) a na Masarykově univerzitě (Brno). Můžete s ní chatovat slovensky nebo anglicky.

Studuje aktivitu černých děr ve obrovských eliptických galaxiích ale taktiež se zaměřuje na studium galaxií, jejichž plyn je při pohybu do centra kupy galaxií při vysokých relativních rychlostech strháván a vytváří tak obrovské ohony za galaxií. Kvůli tomuto tvaru se tyto galaxie často nazývají galatické medúzy. Ve volném čase ráda leze, jezdí na kole, běhá, lyžuje.

Anežka Kabátová je PhD studentka na ČVUT (Praha) pracující na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR (Spořilov, Praha). Můžete s ní chatovat česky nebo anglicky.

Od začátku její astronomické dráhy se zabývá molekulárním plynem v galaxiích - nejprve zkoumala, jestli jeho zásoby likvidují supermasivní černé díry, a nyní zkoumá, jestli ho z galaxií vytrhává horké mezigalaktické médium. Její nejoblíbenější observatoří je ALMA v Chile. Ve volném čase ráda zvedá činky, zpívá, chodí do přírody a vaří. A také ráda mluví o astronomii, proto ji můžete potkat na Dnech otevřených dveří, veletrzích vědy, nebo na Chatu s astronomkou.

Jana Kašparová je česká astronomka pracující na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat česky nebo anglicky.

Zabývá se analýzou a modelováním emise ve slunečních erupcích. Popularizuje astronomii a astrofyziku mezi přáteli a občas na Dnech otevřených dveří v Ondřejově. Kromě práce má ráda přírodu, trávení času s rodinou, knížkou nebo hudbou!

Brankica Kubátová je ze Srbska a pracuje v Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat česky nebo anglicky.

Zabývá se výzkumem masivních horkých hvězd a jejich modelováním. Tyto hvězdy jsou mnohem hmotnější než naše Slunce (asi 8 až 100krát) a mají silný hvězdný vítr. Tento vítr ovlivňuje život samotné hvězdy a má také silný vliv na její okolí, zejména na galaxie, ve kterých se hvězdy nacházejí. Fascinující je, že vše, co vidíme kolem sebe na planetě Zemi, až po naše těla, je tvořeno atomy různých chemických prvků, které vznikly termonukleárními reakcemi v nitru nebo při výbuchu některé z dnes již zaniklých hvězd. Na ondřejovské hvězdárně Brankica pomáhá organizovat Dny otevřených dveří a Noc vědců. Volný čas tráví s rodinou a přáteli. Je také učitelkou jógy a vede kurzy jógy pro dospělé i děti.

Adriana Pisarcíková pochází ze Slovenska a je postdoktorandka na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat slovensky, česky nebo anglicky.

Po obhájení disertační práce na Univerzitě Komenského (UK) v Bratislavě podala svůj projekt do konkurzu evropského programu MERIT, který úspěšně získala a začala realizovat na Oddělení meziplanetární hmoty v Ondřejově od ledna 2025. Její hlavní výzkum je zaměřen na meteory, laicky známé jako „padající hvězdy“, které lze pozorovat při vstupu meteoroidů z vesmíru do zemské atmosféry. Specializuje se především na analýzu spekter meteorů, která umožňuje určit chemické složení a původ těles ve Sluneční soustavě. Cílem jejího projektu je přispět ke zlepšení metod meteorické spektroskopie pro určování složení meteoroidů pomocí simulovaných meteorů, které spolu s kolegy z UK získali v laboratoři testováním reálných vzorků meteoritů. Ve volném čase ráda tráví čas v přírodě, hraje na klavír a relaxuje při výrobě ozdob. Kromě poznávání krás světa pěšky je její vášní i toulání se po krajině na motorce.

Julieta Sánchez Arias je z Argentiny a pracuje v Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat španělsky nebo anglicky.

Julieta se zabývá asteroseismologií, tedy oscilací proměnných hvězd. Tento obor umožňuje studium změn ve vnitřní struktuře hvězd v průběhu jejich evoluce, studium účinků hvězdné rotace a procesů, které způsobí úbytek hmoty ve hmotných hvězdách a další. Mimo práci se v současné době učí hrát na ukulele, studuje češtinu a každý den trénuje jógu. Ráda maluje s akvarely, miluje knihy o filozofii, psychologii, historii a politice. Za nejlíp strávený čas považuje hraní deskových her s přáteli!

Petra Suková pochází původně z Prahy, i když většinu dětství strávila ve Svitavách. Pracuje na Astronomickém ústavu AV ČR v Praze na Špořilově. Můžete s ní chatovat česky nebo anglicky.

Ve svém výzkumu se zabývá různými aspekty chování hmoty v blízkém okolí černých děr. Zajímá se o výskyt chaotického chování testovacích částic v prostoročasech, kde je černá díra obklopená dalším zdrojem gravitačního pole (hmotný disk nebo prstenec). Dále se zaměřuje na magneto-hydrodynamické simulace, které popisují pád hmoty na černou díru. S jejich pomocí zkoumáme vznik a chování rázových vln v plynu s nízkým momentem hybnosti. Pohyb a oscilace těchto rázových vln mohou částečně vysvětlovat tzv. kvaziperiodické oscilace s nízkou frekvencí, které pozorujeme ve

světelných křivkách některých rentgenových dvojhvězd. Dalším fenoménem, který zkoumáme pomocí numerických simulací, je průchod hvězdy akrečním tokem na superhmotné černé díry, které se nacházejí v centrech galaxií. Z časových důvodů se zatím popularizaci věnuje spíše okrajově, ale účastnila se např. rozhovoru v sérii "S vědátory na pivo" nebo Dotazovny Science to go, uspořádala přednášku pro veřejnost a pro studenty gymnázia ve Svitavách či napsala článek pro časopis Astropis. Jelikož má dvě malé děti, tak veškerý volný čas věnuje jim, momentálně jí na jiné aktivity čas už nezbývá. Před narozením dětí zpívala v pěveckém sboru Sebranka a také se věnovala kreslení a malování!

Alena Zemanová pochází ze Slovenska a pracuje na Astronomickém ústavu Akademie věd ČR v Ondřejově. Můžete s ní chatovat slovensky, česky nebo anglicky.

Zabývá se studiem slunečních erupcí. Studuje jak a proč k erupcím dochází, jaké procesy v erupcích vedou ke vzniku jistého neobvyklého typu rádiových vzplanutí a je vedoucí sluneční patrolní služby. Každoročně ji můžete potkat na akci Den otevřených dveří, kde Vás ráda seznámí se sluneční aktivitou a taky se můžete dozvědět něco o vesmírném počasí. Volný čas se snaží trávit s rodinou, ráda hrávala volejbal a teď taky 'přičuchla' ke kynologii.

<https://www.asu.cas.cz/chat-s-astronomkou>