

# Konferencja Studenckich Astronomicznych Kół Naukowych



Książka abstraktów

22 - 24 V 2020

Internet

# Spis treści

<b>WYKŁADY EKSPERCKIE</b>	<b>3</b>
prof. Tomasz Bulik . . . . .	3
dr Monika Mościbrodzka . . . . .	3
dr Michael Shara . . . . .	4
Mateusz Wyszyński . . . . .	4
<b>REFERATY STUDENCKIE</b>	<b>5</b>
Karolina Dziadura . . . . .	5
Agnieszka Gurgul . . . . .	6
Dominika Itrich . . . . .	6
Damian Kawka . . . . .	7
Katarzyna Kowalska . . . . .	7
Joachim Krüger . . . . .	8
Julia Krajecka . . . . .	8
Krzysztof Lisiecki . . . . .	9
Julia Matysiak . . . . .	9
Gabriel Murawski . . . . .	10
Michał Ostaszewski . . . . .	10
Magdalena Pawłowska . . . . .	11
Julia Piotrowska . . . . .	11
Justyna Put . . . . .	12
Aleksandra Rabęda . . . . .	12
Monika Stangret . . . . .	13
Sara Strączek . . . . .	13
Jakub Tokarek . . . . .	14
Cezary Turski . . . . .	14
Adam Tużnik . . . . .	15
Oliwia Ziółkowska . . . . .	15
<b>PLAKATY</b>	<b>16</b>
Paweł Drozda . . . . .	16
Magdalena Pawłowska . . . . .	16
Monika Stangret . . . . .	17
Sara Strączek . . . . .	17

# WYKŁADY EKSPERCKIE

**prof. Tomasz Bulik**

Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego

**Tytuł**

Obserwatorium Astronomiczne UW - wczoraj i dziś

**Abstrakt**

TBA

---

**dr Monika Mościbrodzka**

Uniwersytet im. Radbouda w Nijmegen

**Tytuł**

Fotografia cienia czarnej dziury w M87

**Abstrakt**

10 kwietnia 2019 naukowcy z Event Horizon Telescope zaprezentowali światu pierwszy obraz cienia czarnej dziury w odległej galaktyce M87. Obraz ten pokazuje pierścień emisji synchrotronowej wokół czarnej dziury, która jest 6.5 biliona razy masywniejsza niż nasze Słońce. W mojej prezentacji opowiem Państwu jak ten obraz został skonstruowany i jak można go interpretować. Opowiem też o nowych wynikach z Event Horizon Telescope.

---

**dr Michael Shara**

**Amerykańskie Muzeum Historii Naturalnej w Nowym Jorku**

**Tytuł**

**Self-Consistent Cataclysmic Binary Evolution: Feedback Drives Hibernation**

**Abstrakt**

Interacting White dwarf - Red dwarf binary stars host a rich variety of behaviors - novae, novalike variables, and dwarf novae - that must be intimately related. I'll describe how the "hibernation scenario" connects these objects, and tests of the predictions of this evolutionary scenario. In the past 2 years it has become possible to follow such a binary through 100,000 nova eruptions, yielding the first-ever fully self-consistent models of the evolution of an interacting binary star from birth almost to death. I'll also show how asteroids demolish the only serious contradiction to hibernation in cataclysmic binaries.

---

**Mateusz Wyszyński**

**Planetarium Centrum Nauki Kopernik**

**Tytuł**

**Przerazić strach sceniczny**

**Abstrakt**

Perspektywa wystąpienia publicznego w niejednej osobie budzi lęk. Podobno aż 73% Amerykanów boi się występować przed ludźmi. Jednak w wielu karierach, w tym w astronomii, wystąpienia są bardzo ważnym elementem, warto je więc opanować. Na szczęście - da się!

Opowiem to tym, jakie są przyczyny strachu scenicznego i jak możemy sobie z nim radzić. Pokażę jak przygotować swoją prezentację, jak do niej przygotować siebie oraz jak doskonalić się w tym rzemiośle.

Na co dzień prowadzę pokazy w Planetarium Centrum Nauki Kopernik. Pozwoliło mi to zdobyć duże doświadczenie sceniczne, a także brałem udział w szkoleniach i warsztatach doskonalących prowadzenie występów. Dzięki temu będę mógł podzielić się przydatną wiedzą i poradami.

# REFERATY STUDENCKIE

**Karolina Dziadura**

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

**Tytuł**

Kosmiczne zagrożenie

**Abstrakt**

Czy musimy dzwonić po Bruce'a Willis'a?

Już od dawna zdajemy sobie sprawę z niebezpieczeństwa płynącego od planetoid mających kurs kolizyjny z Ziemią. Aktualna jakość astrometrii, ilość obserwacji, niegrawitacyjne oraz grawitacyjne perturbacje orbit nie pozwalają nam przewidzieć tego zdarzenia dostatecznie dokładnie.

Wydaje się nam, że odkryliśmy wszystkie potencjalnie niebezpieczne planetoidy (PHASs). Są one na tyle duże, a ich orbity przecinają się z orbitą Ziemi, że niezbędne jest ich monitorowanie.

Referat przybliży modele wyznaczania prawdopodobieństwa impaktu, skalę zniszczeń oraz plany radzenia sobie w kryzysowej sytuacji.

---

**Agnieszka Gurgul**

**Uniwersytet Warszawski**

**Tytuł**

Sztuczne satelity - rola i konsekwencje ich obecności na ziemskiej orbicie

**Abstrakt**

Minęło już ponad sześć dekad od wystrzelenia Sputnika 1, a liczba obiektów wysyłanych w kosmos od lat gwałtownie wzrasta. Już kilkadziesiąt państw i instytucji może się poszczycić umieszczeniem na orbicie co najmniej jednego satelity i z każdym rokiem lista ta się powiększa. Poza satelitami o różnym przeznaczeniu na orbicie znajdują się również pozostałości rakiet z misji kosmicznych czy odłamków powstałych w wyniku wybuchów bądź kolizji różnych obiektów - tzw. śmieci kosmiczne. W swojej prezentacji pokrótce przedstawię aktualny stan obiektów na orbicie, skupiając się na wybranych satelitach oraz ich roli w życiu mieszkańca Niebieskiej Planety.

---

**Dominika Itrich**

**Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu**

**Tytuł**

Fale uderzeniowe wokół młodych gwiazd

**Abstrakt**

Proces formowania się gwiazd jest niezwykle złożony i wciąż nie do końca odkryty. Jednym z najbardziej efektownych zjawisk są tzw. dżety wywołujące fale uderzeniowe w otaczającym gwiazdę środowisku. Rozróżnia się dwa typy tego rodzaju fal ze względu na przebieg zmian wartości pewnych parametrów wzdłuż kierunku propagacji fali. Niezwykle efektowne obserwacje takich zjawisk dostarczają nam informacji o środowisku, w którym powstaje nowa gwiazda, a także o niej samej. Obserwacje spektroskopowe w bliskiej podczerwieni pozwalają na przeprowadzenie modelowania i lepsze zrozumienie procesu powstawania gwiazd.

---

**Damian Kawka**

**Uniwersytet Warszawski**

**Tytuł**

Kurcząca się orbita WASP-12b

**Abstrakt**

Gorące jowisze są planetami pozasłonecznymi, które poruszają się po orbitach mniejszych niż ta Merkurego, jednocześnie posiadają rozmiary większe od rozmiarów Jowisza. Powoduje to, że panują na nich wysokie temperatury, a okresy orbitalne tych planet liczone są w dniach. Wiele osób nurtuje pytanie, jak długo są one w stanie przetrwać krążąc wokół swoich gwiazd. Z obserwacji planety WASP-12b wynika, że czas ten może być krótszy niż do tej pory przypuszczano, na co wpływ mają siły pływowe pomiędzy planetą i jej gwiazdą. W swojej prezentacji opowiem o wpływie tego zjawiska na orbity planet, o przeprowadzonych obserwacjach oraz o konsekwencjach jakie z tego wynikają.

---

**Katarzyna Kowalska**

**Uniwersytet Wrocławski**

**Tytuł**

O korelacji między Słońcem a Pierścieniem Ognia

**Abstrakt**

Czy istnieje korelacja między cyklem aktywności słonecznej a trzęsieniami ziemi? To podstawowe pytanie, które zadali sobie astronomowie już w XIX wieku, przyniosło wiele zaskakujących odpowiedzi. Jak powinniśmy rozpatrywać to zagadnienie i dlaczego warto patrzeć długoskalowo, przedstawię na Konferencji Studenckich Astronomicznych Kół Naukowych 2020.

---

## **Joachim Krüger**

**Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu**

### **Tytuł**

Czas życia sztucznych satelitów i reentry

### **Abstrakt**

Każdy umieszczony na orbicie obiekt spędzi tam określoną ilość czasu - od kilku lat dla niskich orbit do setek, a nawet tysięcy dla orbit wysokich. Na czas życia satelity wpływa wiele czynników takich jak opór atmosfery, perturbacje grawitacyjne pochodzące od niesferyczności Ziemi i od innych ciał oraz ciśnienie promieniowania. Orbits satelitów obniżają się i ostatecznie większość niskich satelitów kończy swój pobyt na orbicie podczas ostatecznego spadku nazywanego reentry. W swojej prezentacji omówię podstawowe elementy dotyczące czasu życia satelitów, przybliżę zagadnienie reentry i przedstawię argumenty za dokładnym planowaniem zakończeń misji.

---

## **Julia Krajecka**

**Uniwersytet Warszawski**

### **Tytuł**

Zautomatyzowana klasyfikacja gwiazd zmiennych typu RRd

### **Abstrakt**

Uczenie maszynowe zaczyna być stosowane w coraz większej liczbie projektów, między innymi w celu klasyfikacji obiektów kosmicznych. Analiza wciąż przyrastającej ilości danych przekracza ludzkie możliwości, tworząc konieczność szukania sposobu na automatyzację procesu przetwarzania informacji. Czy jest to narzędzie doskonałe? Podczas konferencji podzielę się wynikami moich badań poświęconych temu zagadnieniu.

---



## Krzysztof Lisiecki

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

### Tytuł

Gwiazdny pył

### Abstrakt

Galaktyki są bardzo złożonymi systemami. Komponenty takie jak gwiazdy, gaz, pył czy metale są kluczowe w badaniu ich ewolucji. Pomimo tego, że gwiazdy są głównym źródłem emisji promieniowania w zakresie widzialnym, pozostałe składowe mają znaczny wpływ na zachodzące tam procesy i ostatecznie na widmo promieniowania w innych zakresach długości fal. Pył sam w sobie stanowi pomijalną wręcz część masy we wszechświecie. Jest jednak odpowiedzialny za ekstynkcję i atenuację, często zdarza się też, że reguluje temperaturę w ośrodku międzygwiazdowym, przechowuje znaczną część ciężkich pierwiastków i jest niezbędny w procesach formowania się planet. Skąd się bierze? W jaki sposób się go bada? Do jakich informacji na temat ośrodka międzygwiazdowego i ewolucji galaktyk daje nam dostęp? Poruszę te zagadnienia, odwołując się do najnowszych badań i odkryć.

---

## Julia Matysiak

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

### Tytuł

Przewidywanie zblizeń i kolizji obiektów satelitarnych

### Abstrakt

Od wystrzelenia przez Związek Radziecki 4 października 1957 roku satelity *Sputnik I* liczba obiektów satelitarnych stale rośnie. Powodem wzrostu tej liczby jest umieszczanie na orbitach nowych obiektów, ale również ich fragmentacja na orbicie. Zwiększenie liczby sztucznych satelitów, a także śmieci kosmicznych powoduje wzrost prawdopodobieństwa zderzeń między obiektami orbitującymi wokół Ziemi. Aby zmniejszyć ryzyko kolizji oraz niekontrolowanych wejść obiektów satelitarnych w atmosferę ziemską powstały specjalne programy SST, których jednym z głównych zadań jest przewidywanie zderzeń między obiektami satelitarnymi. Podczas prezentacji chcę przedstawić wyniki uzyskane podczas testowania narzędzi do wyznaczania zblizeń między obiektami satelitarnymi.

---

## **Gabriel Murawski**

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

### **Tytuł**

Katalog gwiazd zmiennych MGAB

### **Abstrakt**

Baza danych Variable Star Index (VSX) zawiera dane blisko 1.5 miliona gwiazd zmiennych, w tym ponad 3300 nowych obiektów zatwierdzonych z katalogu MGAB. Wśród nich znajduje się wiele rodzajów obiektów zmiennych (np. układy kataklizmiczne, zaćmieniowe białe karły i gorące podkarły, młode gwiazdy otoczone obłokami pyłu), których łączny udział dla poszczególnych typów często sięga od kilku do nawet 20-40 procent. Prezentacja obejmuje zagadnienia związane z metodyką poszukiwań, znaczenie amatorskich odkryć w środowisku naukowym oraz planach związanych z udoskonalaniem katalogu MGAB.

---

## **Michał Ostaszewski**

### **Tytuł**

Fotografowanie kosmosu - gdzie leży prawda?

### **Abstrakt**

Obrazy kosmosu od zawsze inspirowały i często były pierwotnym motywem do pogłębiania wiedzy o wszechświecie. Mimo, iż aktualnie mamy wiele wspaniałych metod obrazowania wszechświata, to bardzo wiele osób nie do końca jest w stanie odpowiedzieć sobie na pytanie na co tak naprawdę patrzy, spoglądając na nie i zinterpretować na nich fizyczną prawdę.

Referat omawia problem interpretacji obrazów kosmosu tworzonych zarówno przez naukowe obserwatoria, jak również w formie prostych astrofotografii przez pasjonatów. Porusza i analizuje różnice wynikające z ograniczeń fizycznych sprzętu, którym wykonuje się obrazowanie nocnego nieba oraz ludzkiego oka. Analiza ta prowadzi do odpowiedzi na pytanie gdzie zdjęcie kosmosu przedstawia jeszcze obiektywny obraz świata, a gdzie staje się już tylko artystyczną interpretacją podatną na ludzkie emocje.

---

**Magdalena Pawłowska**

**Uniwersytet Warszawski**

**Tytuł**

Kosmologiczny problem litu

**Abstrakt**

Lit powstał podczas Wielkiego Wybuchu w ilości mniejszej niż wodór i hel. Podczas szacowania zawartości tego pierwiastka we wczesnym Wszechświecie odkryto, że jego zawartość była kilkukrotnie większa niż wyniki uzyskane podczas badania widm starych gwiazd. Prezentacja ma na celu wyjaśnienie istoty problemu i przedstawienie możliwych rozwiązań.

---

**Julia Piotrowska**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

Przeglądy nieba interferometrem LOFAR

**Abstrakt**

Od około 10 lat działa Low Frequency ARray (LOFAR). Jest to interferometr radiowy działający w zakresie najniższych częstotliwości (10 MHz - 240 MHz). Za pomocą LOFAR-a przeprowadzono dwa przeglądy nieba północnego: Multi Snapshot Sky Survey(MSSS) oraz LOFAR Two-meter Sky Survey(LoTSS). Oba przeglądy dostarczyły wspaniałych danych naukowych oraz pokazały nam nieznaną dotąd Wszechświat niskich częstotliwościach. W trakcie mojego referatu opowiem o szczegółach owych przeglądów.

---

**Justyna Put**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

MOA wczoraj i dziś

**Abstrakt**

Młodziżowe Obserwatorium Astronomiczne w Niepołomicach to szczególne miejsce na mapie Polski. Jest to placówka oświatowa, która zajmuje się popularyzacją astronomii wśród zainteresowanych tą dziedziną nauki. Działa już ponad 50 lat i w swojej historii ma zakłętą sekret niezwykłości tego miejsca. Dziś trwa rozbudowa obserwatorium, dzięki której będziemy mogli trafić do większej ilości osób. Prace są już na wykończeniu i są szerokie plany, w jaki wspaniały sposób będzie można wykorzystać nowe mury do rozwijania naszej pasji. W swojej prezentacji opowiem o pracy astronoma w przeszłości i w przyszłości w tej placówce. Zwrócę uwagę na to, jak wielu uczniów rozwinęło swoje skrzydła w astronomii dzięki MOA.

---

**Aleksandra Rabęda**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

Zegar Wszechświata - działanie i znaczenie optycznych zegarów atomowych

**Abstrakt**

Zegary atomowe są najdokładniejszymi urządzeniami do pomiaru czasu jakie kiedykolwiek udało się stworzyć ludzkości. Ich wynalezienie umożliwiło doświadczenie i zbadanie zjawisk fizyki kwantowej, nie tylko w skali mikro, ale i w otaczającym nas świecie. Jak działają zegary atomowe oraz jak szerokie możliwości przynosiło nam skonstruowanie tych urządzeń?

---

**Monika Stangret**

**Instytut Astrofizyki Wysp Kanaryjskich**

**Tytuł**

Co kryją w sobie atmosfery egzoplanet?

**Abstrakt**

Różne prędkości Ziemi, obserwowanej gwiazdy i towarzyszącej jej planety oraz spektroskopy wysokiej rozdzielczości pozwalają nam na badanie atmosfer planet pozasłonecznych, w szczególności gorących jowiszy, których okresy orbitalne są krótkie, a ich atmosfery gorące. W swojej prezentacji przedstawię metody wykrywania oraz analizy atmosfer egzoplanet, spektroskopy, dzięki którym jesteśmy w stanie prowadzić nasze badania, jak i również zaprezentuję niedawne odkrycia moje oraz mojej grupy badawczej.

---

**Sara Strączek**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

90 dni, mówili.

**Abstrakt**

Marsjańska misja łazika Opportunity pierwotnie miała trwać dziewięćdziesiąt dni. Oppy okazała się łebską babą i zamiast planowanych dziewięćdziesięciu, dostarczała nam dane przez prawie piętnaście lat. Gdyby była człowiekiem, producenci filmowi biliby się o możliwość przedstawienia historii jej życia. To, że Opportunity widziała tak wiele i tak daleko, zawdzięczała olbrzymom na których ramionach stała – ludziom z NASA, którzy za to stawali na głowie, żeby uporać się z codziennymi problemami łazika. Prezentacja przedstawia po krótko problematykę przeprowadzania misji marsjańskich, których głównymi bohaterami są łaziki oraz rozwiązania, które zostały wprowadzone w przypadku misji MER – B.

---

## Jakub Tokarek

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

### Tytuł

Analiza dżetu rentgenowskiego kwazara 4C+19.44 w wielu zakresach promieniowania

### Abstrakt

W prezentacji przedstawię wyniki swojej pracy magisterskiej, w której zajmowałem się analizą przestrzenną i spektralną dżetu rentgenowskiego kwazara 4C+19.44. Przy użyciu metody "forward-fitting of multicomponent source" wyodrębniłem pięć fragmentów dżetu. Zastosowanie algorytmu dekonwolucji Lucy-Richardson pozwoliło otrzymać oczyszczony obraz źródła. W większości węzłów dżet w zakresie rentgenowskim wydaje się być węższy niż w zakresie radiowym. Analiza mapy współczynnika twardości promieniowania rentgenowskiego pokazuje, że dżet powinien zachowywać widmo potęgowe wzdłuż całej swojej długości. Indeks widmowy wyliczony w sześciu wybranych regionach daje średnią wartość  $\Gamma = 1.71 \pm 0.13$ , co jest zgodne z pracą Harirs i in. (2017). Współczynniki twardości i indeksy spektralne są zgodne wzdłuż dżetu.

---

## Cezary Turcki

Uniwersytet Warszawski

### Tytuł

Diagramy Cartera-Penrose'a

### Abstrakt

Czasoprzestrzeń jest nieskończona, co czyni ją trudną do uchwycenia na pojedynczym wykresie. Często musimy zadowolić się jedynie jej kawałkiem. Wprowadzona przez Penrose'a metoda konforemnego uzwarzenia czasoprzestrzeni pozwala jednak na zawarcie jej całej na jednym diagramie, zwanym diagramem Cartera-Penrose'a, i badanie asymptotycznego zachowania się rozwiązań równań pola. Diagramy te są rozszerzeniem diagramów Mińkowskiego i służą do ilustrowania struktury przyczynowej czasoprzestrzeni. Opowiem właśnie o tych diagramach, o ich własnościach, jak je czytać oraz jakie dodatkowe informacje możemy dzięki nim wydobyć.

---

## **Adam Tużnik**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

Podróżnicy spoza czasu

**Abstrakt**

Pod koniec 2019 roku odkryto dwie ciekawe komety — C/2019 Y1 ATLAS, C/2019 Y4 ATLAS. Podczas mojej prezentacji przyjrzymy się tym obiektom, a także innym przybywającym do nas z odległych zakątków kosmosu. Zaprezentuję także szczegółową analizę wyników ich obserwacji, prowadzonych w ciągu ostatnich miesięcy przez amatorów oraz astronomów na całym świecie. Komety nierzadko "kosmiczne koty", jako podróżnicy spoza znanych nam ram czasowych, odwiedzają nas i nasze regiony Układu Słonecznego, dokonując tym samym prawdziwego SHOW na niebie. Specjalnie dla Was zgłębimy tajemnice niespodzianki tego roku, czyli ciekawej komety — C/2020 F8 SWAN, która pod koniec maja będzie widoczna nawet gołym okiem, nisko nad północnym niebem.

---

## **Oliwia Ziółkowska**

**Uniwersytet Warszawski**

**Tytuł**

Modelowanie podwójnych układów zaćmieniowych w Wielkim Obłoku Magellana

**Abstrakt**

Dobrze rozdzielone podwójne układy zaćmieniowe pozwalają wyznaczyć promienie i masy składników z dokładnością rzędu 1%. Dysponując danymi fotometrycznymi i spektroskopowymi można otrzymać położenie gwiazd na diagramie H-R, które jest niezależne od teorii. Porównanie wyników obserwacyjnych z wynikami modeli ewolucyjnych umożliwia dobranie odpowiednich parametrów opisujących takie wielkości jak np. zasięg przestrzeliwania na granicach warstw konwektywnych, czy prędkość rotacji.

W prezentacji opowiem o możliwościach kodu ewolucyjnego MESA oraz przedstawię wstępne wyniki rachunków dla wybranych zaćmieniowych układów podwójnych z Wielkiego Obłoku Magellana.

---

# PLAKATY

**Paweł Drozda**

Uniwersytet Warszawski

**Tytuł**

Złączenia BH-NS

**Abstrakt**

Układy podwójne gwiazdowych obiektów zwartych: czarnych dziur i gwiazd neutronowych są źródłami fal grawitacyjnych wykrywalnych przez LIGO/Virgo. Spośród trzech typów takich systemów: podwójnych czarnych dziur (BH-BH), podwójnych gwiazd neutronowych (NS-NS) oraz układów mieszanych (BH-NS), te ostatnie stanowią nietypową grupę.

Mogą być badane zarówno pod kątem systemów z ekstremalnie różnymi masami (na przykład 50:1), jak i występowania obiektów w mass gapie (rozciągającym się na około 2-5 mas Słońca). Ponadto w układach zawierających mało masywną czarną dziurę z mass gapu, w trakcie złączenia BH-NS może dojść do rozerwania gwiazdy neutronowej poza horyzontem zdarzeń czarnej dziury i w efekcie emisji promieniowania elektromagnetycznego. Fale grawitacyjne nie są więc jedynym źródłem informacji o tych wydarzeniach.

Na plakacie przedstawię najistotniejsze wyniki dotyczące układów BH-NS uzyskane za pomocą kodu syntezy populacji StarTrack.

---

**Magdalena Pawłowska**

Uniwersytet Warszawski

**Tytuł**

Marsjańska atmosfera

**Abstrakt**

Atmosfera Marsa jest bardzo cienka i przejrzysta w porównaniu z ziemską, charakteryzująca się zmiennością sezonową jej składników. Ciśnienie przy powierzchni waha się od 1 do 9 hPa i zależy od wysokości. Atmosfera składa się głównie z dwutlenku węgla, a ilość pary wodnej jest około 100 razy mniejsza niż na Ziemi. Poster ma na celu przedstawienie najnowszych badań atmosfery marsjańskiej.

---



**Monika Stangret**

**Instytut Astrofizyki Wysp Kanaryjskich**

**Tytuł**

Fe I oraz Fe II w atmosferze ultra-gorącego jowisza MASCARA-2b

**Abstrakt**

Dzięki spektroskopom wysokiej rozdzielczości jesteśmy w stanie wykryć i scharakteryzować atmosfery planet pozasłonecznych. Sygnał egzoplanety ukryty jest w szumie, jednakże dzięki zastosowaniu metody korelacji wzajemnej jesteśmy w stanie go wykryć. Ultra-gorące jowisze są idealnymi laboratoriami do badań chemii atmosfer egzoplanet przy użyciu tej metody. Przykładem takiego obiektu jest MASCARA-2b, zwana również jako KELT-20b. Dzięki obserwacjom przy użyciu spektroskopu HARPS-North wykryliśmy silny sygnał absorpcji Fe I oraz Fe II pochodzący z atmosfery MASCARA-2b, co potwierdza teoretyczne modele. Analiza i rezultaty owej pracy zostaną przedstawione na plakacie.

---

**Sara Strączek**

**Uniwersytet Jagielloński**

**Tytuł**

Mars Reconnaissance Orbiter – szukajcie, a będzie wam dane

**Abstrakt**

Naukowo – komunikacyjna sonda kosmiczna MRO dała przełomowe spojrzenie na dotychczasowe dane dostarczane z Marsa i stała się prawą ręką planetologów rozgryzających tego czerwonego orzeszka w świetle misji łazika Opportunity. Poster przedstawi niezbite dowody na to, że znowu tak wielu zawdzięcza tak wiele tak niewielu, a właściwie jednej sondzie.

---