

Astrofizyk po raz drugi

Działające od 1919 roku Polskie Towarzystwo Fizyczne od ponad 35 lat przyznaje rocznie Medal Mariana Smoluchowskiego uczonemu, których prace znacząco przyczyniły się do rozwoju fizyki. Trzydziesty trzeci z kolei medal otrzymał jesienią ubiegłego roku profesor Aleksander Wolszczan, ale uroczystość wręczenia tego wyróżnienia odbyła się dopiero w maju br. w Warszawie przy okazji wykładu, który laureat wygłosił na zaproszenie rektora Uniwersytetu Warszawskiego.

Aleksander Wolszczan rozpoczął karierę akademicką w Toruniu, gdzie na Uniwersytecie im. M. Kopernika uzyskał magisterium i doktorat (w 1975 roku). Od początku zajmował się przede wszystkim radioastronomią. Na początku lat osiemdziesiątych, jak wielu innych polskich naukowców, opuścił Polskę i osiadł w USA. Przez wiele lat pracował w amerykańskim obserwatorium w Arecibo, w Portoryko. Dzięki temu miał dostęp do największego na świecie radioteleskopu, którego czasza o średnicy 305 m wypełnia krater wygasłego wulkanu. Tam współpracował z Josephem Taylorem, późniejszym noblistą, odkrywcą wielu milisekundowych pulsarów, w tym układu podwójnego takich obiektów, doskonale nadającego się do testowania ogólnej teorii względności.

Doświadczenia zdobyte w pracy z Taylorem, dostęp do wielkiego radioteleskopu, talent i pracowitość pomogły Aleksandrowi Wolszczanowi odnaleźć w powodzi danych rejestrowanych przez radioteleskop ślady obecności planet krążących wokół jednego z pulsarów. Procedura ta przypominała poszukiwanie igły w stogu siana. Pulsary, namagnesowane, szybko rotujące gwiazdy, wysyłają bardzo regularne pulsy promieniowania elektromagnetycznego (stąd ich nazwa). Regularność tych pulsów sprawia, że są fantastycznymi zegarami, o dokładności porównywalnej z najprecyzyjniejszymi zegarami atomowymi w ziemskich laboratoriach. Planeta krążąca wokół pulsara swoim oddziaływaniem grawitacyjnym na gwiazdę okresowo zaburza położenie pulsara. Ten superdokładny zegar, wraz z planetą, okrąża wspólny środek masy układu. Powoduje to okresowe przybliżanie się i oddalanie pulsara do i od obserwatora. Dokładny chronometraż docierających na Ziemię impulsów pozwala wykryć takie kolebanie się gwiazdy. Pulsy promieniowania z tego superdokładnego zegara na zmianę docierają do nas nieco za wcześniej i nieco za późno. Choć samej planety nie da

MARIAN SMOLUCHOWSKI (1872–1917), którego imieniem PTF nazwał swoje najważniejsze wyróżnienie, był jednym z najwybitniejszych polskich fizyków. Wniósł wielki wkład w rozwój kinetycznej teorii materii. Niezależnie od Einsteina wyjaśnił zjawisko ruchów Browna. Jego prace przyczyniły się do ugruntowania poglądu o istnieniu zjawisk ujawniających ruchy termiczne cząsteczek i atomów. To właśnie dzięki m.in. jego pracom na temat fluktuacji gęstości rozumiemy, dlaczego niebo jest niebieskie.

W latach 1965–1999 Medalem Smoluchowskiego uhonorowano 31 fizyków, z tego 12 z zagranicy. Laureatami tego wyróżnienia byli nobliści Ben R. Mottelson (w 1980 roku) i Subrahmanyan Chandrasekhar (w 1973 roku). W 2000 roku 32 medal otrzymał profesor Bohdan Paczyński, polski astrofizyk od 1981 roku pracujący w USA.



MARCIN KLUCZEK, Biuro Informacji i Promocji UW

ALEKSANDER WOLSZCZAN podczas wykładu pt. „W poszukiwaniu drugiej Ziemi”, który wygłosił w Audytorium Maximum UW.

się dostrzec bezpośrednio, jej obecność ujawnia się w zmienności czasów docierania sygnałów pulsara do radioteleskopu.

Oczywiście, nie każdy pulsar ma planetę czy planety, nie wszystkie ich orbity są odpowiednio ustawione w stosunku do obserwatora, nie wszystkie pulsary są dostatecznie regularne (spokojne), a żaden okres orbitalny nie jest z góry znany. Dlatego, choć sama idea takiej metody poszukiwania planet była znana od dawna (można nawet powiedzieć, że w podobny sposób, badając zaburzenia ruchu ciał znanych pod wpływem ciał nieznanymi, odkryto Plutona i Neptuna w Układzie Słonecznym oraz ciemną materię we Wszechświecie), nikomu przed Wolszczanem nie udało się odkryć żadnej planety. Wcześniejsze, fałszywe doniesienia były przedwczesnymi alarmami, bo albo okazywało się, że obserwowano młode pulsary, których skrupa i otoczenie nie ustaliły się jeszcze na tyle, by odstępstwa od regularności można było przypisać obecności planety, albo niewłaściwie uwzględniano ruch samego obserwatora.

Prowadzone przez Aleksandra Wolszczana wieloletnie obserwacje pulsara PSR 1257+12, których wyniki opublikował w latach 1992–1994, ponad wszelką wątpliwość dowiodły obecności dwóch planet. Były to pierwsze znalezione przez człowieka planety poza Układem Słonecznym. To odkrycie ma zasadnicze znaczenie dla prób odpowiedzi na jedno z najciekawszych pytań naukowych: czy poza Ziemią istnieje życie. Wszystko, co wiemy o życiu, każe przypuszczać, że planety są jego naturalną kolebką. Choć planety odkryte przez Wolszczana nie nadają się na siedlisko życia (promieniowanie pulsara zabiłoby wszelkie jego formy), fakt, że mogą one istnieć w sąsiedztwie gwiazdy, która powstała w wyniku wybuchu supernowej, pozwala przypuszczać, że planety nie są w kosmosie obiektami rzadkimi.

Po odkryciu przez Wolszczana planet krążących wokół pulsara zidentyfikowano metodami spektroskopii optycznej dziesiątki planet krążących wokół gwiazd podobnych do Słońca. Niedawno zespół astronomów z Uniwersytetu Warszawskiego, kierowany przez profesorów Bohdana Paczyńskiego i Andrzeja Udalskiego, odkrył metodami fotometrycznymi kilkadziesiąt zjawisk przyciemnienia światła gwiazdy, być może przez krążące wokół nich planety. Jeśli te odkrycia zostaną potwierdzone spektroskopowo, to okaże się, że polscy astronomowie będą pionierami nowej metody wykrywania planet.

Poza poszukiwaniem planet Wolszczan prowadzi badania w zakresie ewolucji układów podwójnych gwiazd i ośrodka międzygwiazdowego. Interesuje się problemem istnienia życia we Wszechświecie. Od kilku lat pracuje na Uniwersytecie im. M. Kopernika w Toruniu i Uniwersytecie Szczecińskim. Współpracuje z polskimi kolegami przy budowie 10-metrowego teleskopu w RPA (polscy astronomowie mają 10% udziału w tym projekcie).

Pierwszeństwo Wolszczana jako odkrywcy pozasłonecznych planet zostało powszechnie docenione. W uznaniu zasług Aleksander Wolszczan otrzymał w 1998 roku Katedrę Astronomii im. Evana Pugh'a w Pennsylvania State University. Wśród wielu odznaczeń, nagród i tytułów honorowych należy wymienić Nagrodę im. Beatrice M. Tinsley przyznaną mu w 1996 roku przez American Astronomical Society, Nagrodę Fundacji Nauki Polskiej, czyli „polskiego Nobla” (w 1992 roku) i Nagrodę Fundacji Alfreda Jurzykowskiego (w 1993). Mieszkańcy rodzinnego Szczecina uhonorowali go tytułem „Szczecinianina Tysiąclecia”, a polska poczta umieściła jego postać, obok Jana Pawła II, Kopernika i Wałęsy, na jednym z 16 znaczków z serii poświęconej wielkim Polakom, wydanej na koniec drugiego tysiąclecia.

Polskie Towarzystwo Fizyczne już drugi raz z rzędu przyznało swoje najwyższe wyróżnienie astrofizykowi. Cóż, żyjemy w epoce wielkich odkryć astronomicznych.

St.B.

Subsydia FNP dla humanistów

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej od kilku już lat przyznaje co roku 15 uczonym trzyletnie subsydia finansowe na intensyfikowanie już prowadzonych prac albo podjęcie nowego kierunku badań. Odbywa się to drogą 2-stopniowego konkursu, w którym udział biorą zaproszeni przez kapitułę konkursu wybitni uczeni.

Rozstrzygnięta obecnie piąta już edycja konkursu objęła obszar nauk humanistycznych i społecznych. W gronie 15 laureatów znaleźli się przedstawiciele 7 ośrodków akademickich (Warszawa – 5 laureatów, Poznań – 4, Wrocław – 2, Kraków, Lublin, Łódź i Zielona Góra po jednym). Dwoje laureatów reprezentuje placówki PAN, a pozostali wywodzą się z uniwersytetów.

Laureaci przez najbliższe trzy lata (a więc aż do roku 2004), począwszy od czerwca br., otrzymywać będą po 80 tys. zł rocznie. Jednym z istotnych założeń programu jest pozostawienie beneficjentom sporej swobody w wykorzystaniu przyznanych im środków. Część subwencji (około 20%) laureat otrzymuje jako imienne stypendium, pozostałym funduszem dysponuje zgodnie ze swym uznaniem, przyznając stypendia swoim młodym współpracownikom, dokonując zakupów książek i czasopism, aparatury i materiałów, opłacając udział w konferencjach naukowych czy też organizując seminaria i wyjazdy naukowe.

Prof. dr hab. Krystyna Bartol	Uniwersytet Adama Mickiewicza, Instytut Filologii Klasycznej	Poezja starożytnej Grecji. Autorzy, kanony, społeczeństwo
Prof. dr hab. Włodzimierz Bolecki	Instytut Badań Literackich PAN, Warszawa	Badania nad modernizmem w literaturze polskiej XX wieku
Prof. dr hab. Tomasz Jasiński	Uniwersytet Adama Mickiewicza, Instytut Historii	Geneza annalistyki polskiej i jej związki z rocznikarstwem niemieckim i czeskim w X-XI w.
Prof. dr hab. Hanna Kóčka-Krenz	Uniwersytet Adama Mickiewicza, Instytut Prahistorii	Poznań – Ostrów Tumski i Giecz: osadnictwo i architektura w średniowieczu
Prof. dr hab. Joanna Kurczewska	Instytut Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa	Granice i pogranicza III Rzeczypospolitej w wyobraźni społecznej współczesnych Polaków
Prof. dr hab. Jolanta Ługowska	Uniwersytet Wrocławski, Instytut Filologii Polskiej	Formy obecności folkloru we współczesnej literaturze i kulturze
Prof. dr hab. Mirosława Marody	Uniwersytet Warszawski, Instytut Socjologii	Jednostka w ponowoczesnym społeczeństwie
Prof. dr hab. Alina Nowicka-Jeżowa	Uniwersytet Warszawski, Instytut Literatury Polskiej	Kultura polskiego baroku w Europie XVII wieku
Prof. dr hab. Ryszard Nycz	Uniwersytet Jagielloński, Instytut Filologii Polskiej	Polska nowoczesność: poetyka i kultura
Prof. dr hab. Anna Pajdzińska	Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Instytut Filologii Polskiej	Językowy obraz świata a użycia języka
Prof. dr hab. Krzysztof Wachowski	Uniwersytet Wrocławski, Instytut Archeologii	Stare Miasto we Wrocławiu – kultura miast lokacyjnych Europy Środkowowschodniej
Prof. dr hab. Wielisława Warzywoda-Kruszyńska	Uniwersytet Łódzki, Instytut Socjologii	Bieda i ekсклюza społeczna a rodzina
Prof. dr hab. Andrzej Wiśniewski	Uniwersytet Zielonogórski, Instytut Filozofii	Inferencyjna logika pytań a scenariusze rozwiązywania problemów badawczych
Prof. dr hab. Stefan Zawadzki	Uniwersytet Adama Mickiewicza, Instytut Historii	Studia nad społeczeństwem i gospodarką Babilonii w II i I tysiącleciu przed Chrystusem (rola instytucji i podmiotów prywatnych)
Prof. dr hab. Zofia Zielińska	Uniwersytet Warszawski, Instytut Historyczny	Stosunki polsko-rosyjskie w XVIII wieku



Nowi profesorowie

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej postanowieniem z dnia 15 maja 2002 roku nr 115-6-02, na wniosek Centralnej Komisji Do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych, nadał tytuł naukowy profesora 58 nauczycielom akademickim i pracownikom nauki.

NAUKI BIOLOGICZNE:

dr hab. Ewa Kula-Świeżewska,
Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
w Warszawie

dr hab. Anna Okulewicz,
Uniwersytet Wrocławski

NAUKI CHEMICZNE:

dr hab. Stanisław Chibowski,
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
w Lublinie

dr hab. Jacek Koput,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

dr hab. Ewa Serwicka-Bahranowska,
Instytut Katalizy i Fizykochemii
Powierzchni PAN w Krakowie

dr hab. Władysław Grzegorz Wieczorek,
Politechnika Warszawska

dr hab. Jacek Witold Zaleski,
Uniwersytet Opolski

NAUKI EKONOMICZNE:

dr hab. Zdzisław Pisz,
Akademia Ekonomiczna
we Wrocławiu

NAUKI FIZYCZNE:

dr hab. Roman Stanisław Dygdała,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu

dr hab. Antoni Tadeusz Pędziwiatr,
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr hab. Edwin Ludwik Wnuk,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu

NAUKI HUMANISTYCZNE:

dr hab. Jolanta Elżbieta Ługowska,
Uniwersytet Wrocławski

dr hab. Joanna Irena Mianowska,
Akademia Bydgoska

dr hab. Włodzimierz Mokry,
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr hab. Lech Jacek Mróz,
Uniwersytet Warszawski

dr hab. Marek Maria Styczyński,
Uniwersytet Łódzki

dr hab. Bazyli Tichoniuk,
Uniwersytet Zielonogórski
w Zielonej Górze

dr hab. Edward Wiśniewski,
Uniwersytet Łódzki

NAUKI MEDYCZNE:

dr hab. Janusz Czesław Andres,
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr hab. Kazimierz Ciechanowski,
Pomorska Akademia Medyczna
w Szczecinie

dr hab. Krystyna Czyżewska,
Akademia Medyczna w Poznaniu

dr hab. Zygmunt Dobrowolski,
Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr hab. Ryszard Grucza,
Instytut Sportu w Warszawie

dr hab. Marek Harat,
10. Wojskowy Szpital Kliniczny
z Polikliniką w Bydgoszczy

dr hab. Jolanta Małyszko,
Akademia Medyczna w Białymstoku

dr hab. Ewa Otto-Buczowska,
emerytowany pracownik
Szpitala nr 1 w Gliwicach

dr hab. Krystyna Pilarska,
Pomorska Akademia Medyczna
w Szczecinie

dr hab. Joanna Stanisława Rzeszowska,
Centrum Onkologii – Instytut
im. Marii Skłodowskiej-Curie
w Warszawie, Oddział w Gliwicach

dr hab. Janusz Aleksander Siedlecki,
Centrum Onkologii – Instytut
im. Marii Skłodowskiej-Curie
w Warszawie

dr hab. Czesława Teresa Tarnowska,
Pomorska Akademia Medyczna
w Szczecinie

NAUKI O ZIEMI:

dr hab. Jerzy Olszewski,
Instytut Oceanologii PAN w Sopocie

dr hab. Halina Piekarek-Jankowska,
Uniwersytet Gdański

NAUKI PRAWNE:

dr hab. Andrzej Roman Kidyba,
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
w Lublinie

dr hab. Michał Wojciech Płachta,
Uniwersytet Gdański

dr hab. Eleonora Zielińska,
Uniwersytet Warszawski

NAUKI ROLNICZE:

dr hab. Barbara Zofia Kamińska,
Instytut Zootechniki w Krakowie

dr hab. Irena Krystyna Kiecana,
Akademia Rolnicza w Lublinie

dr hab. Andrzej Komosa,
Akademia Rolnicza w Poznaniu

dr hab. Janusz Ignacy Kościelniak,
Akademia Rolnicza w Krakowie

dr hab. Maria Helena Kowalik,
Akademia Rolnicza w Krakowie

dr hab. Halina Maria Kurzawińska,
Akademia Rolnicza w Krakowie

dr hab. Krystian Zbigniew Ledwoń,
Uniwersytet Opolski

dr hab. Zenon Pijanowski,
Akademia Rolnicza w Krakowie

dr hab. Piotr Józef Sobiczewski,
Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa
w Skierniewicach

NAUKI TECHNICZNE:

dr hab. Mikołaj Busłowicz,
Politechnika Białostocka

dr hab. Tadeusz Ryszard Fodemski,
Politechnika Łódzka

dr hab. Edward Guzik,
Akademia Górniczo-Hutnicza
w Krakowie

dr hab. Zdzisław Kowalczyk,
Politechnika Gdańska

dr hab. Zbigniew Wojciech Kowalski,
Politechnika Wrocławska

dr hab. Bogdan Wojciech Kruszyński,
Politechnika Łódzka

dr hab. Włodzimierz Andrzej Kwiatkowski,
Wojskowa Akademia Techniczna
w Warszawie

dr hab. Marian Jacek Łączny,
Instytut Ekologii Terenów
Uprzemysłowionych w Katowicach

dr hab. Janusz Kazimierz Mindykowski,
Akademia Morska w Gdyni

dr hab. Lech Nowak,
Politechnika Poznańska

dr hab. Zdzisław Franciszek Papier,
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

dr hab. Włodzimierz Roszczyński,
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

dr hab. Sabina Teresa Żróbek,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
w Olsztynie

NAUKI WETERYNARYJNE:

dr hab. Adam Marian Stec,
Akademia Rolnicza w Lublinie