

Wywiad z fizykiem

Karolina Bąkowska pracuje w Centrum Astronomicznym im. Mikołaja Kopernika Polskiej Akademii Nauk.

Pani Karolina zgodziła się odpowiedzieć na poniższe pytania:

1. Proszę powiedzieć kilka słów o swojej karierze naukowej.

-Ukończyłam studia magisterskie z zakresu matematyki, a także studia magisterskie oraz doktoranckie z zakresu astronomii. Obecnie pracuję jako adiunkt (doktor na stanowisku naukowym) w Centrum Astronomicznym im. M.Kopernika Polskiej Akademii Nauk.

2. Czym dokładnie zajmuje się Pani w swojej pracy?

-Jestem astronomem, zajmuję się astrofizyką gwiazdową, czyli za pomocą teleskopów obserwuję gwiazdy, wykonuję setki-tysiące zdjęć rejestrowanych za pomocą specjalnych kamer CCD. Następnie za pomocą specjalistycznego oprogramowania z otrzymanych zdjęć uzyskuję pomiary jasności gwiazd. Kolejnym krokiem jest porównanie otrzymanych zmian jasności z istniejącymi modelami oraz próba udzielenia jak najdokładniejszej odpowiedzi, na pytanie "czym są obserwowane gwiazdy, jak są zbudowane, jakie procesy w nich zachodzą".

3. Co skłoniło Panią do wybrania takiej pracy?

-Ogromna sympatia do nauk ścisłych. Nigdy nie miałam żadnych problemów z matematyką, fizyką, informatyką. W zasadzie nigdy nie musiałam się przygotowywać do lekcji z tych przedmiotów. Zarazem przedmioty humanistyczne były dla mnie trudne i wyczerpujące. Wybór zatem od końcówki szkoły podstawowej



(około 6-7 klas) był zatem oczywisty.

4. Czy będąc nastolatką interesowała się Pani fizyką?

-Wolałam matematykę, ale myślę, że była to kwestia doboru nauczycieli. Dlatego najpierw poszłam na studia z matematyki, a dopiero później na wydziale fizyki na kierunek: astronomia.

5. Co Pani najbardziej lubi w swojej pracy ?

-Możliwość samodzielnego wyboru własnych zadań i tematyki badawczej, duża wolność w tempie i zakresie prac. Można pracować samodzielnie, można w ogromnych zespołach. Obserwacje i konferencje odbywają się w różnych zakątkach świata, zatem często podróżuję w związku z pracą, przy okazji dużo zwiedzając i tak np. udało mi się zobaczyć Mongolię, Armenię, czy Chiny, przy okazji wyjazdów na konferencję.

6. Jaka dziedzina Panią najbardziej interesuje?

-Obserwacyjna astrofizyka gwiazdowa - czyli obserwacje przez teleskopy gwiazd i ich późniejsza analiza.

7. Nad czym Pani aktualnie pracuje?

-Analizuję pulsację białych karłów, czyli masywnych gwiazd małych rozmiarów, ale posiadających duże temperatury. Gwiazdy te są na końcowym etapie swojego życia, niektóre z nich, na skutek procesów zachodzących w ich wnętrzach zmieniają cyklicznie swoje rozmiary (czyli pulsują), można sobie to wyobrazić jako balonik który nadyma się powietrzem, a potem kurczy. Próbuję zrozumieć mechanizmy powodujące regularność, lub właśnie brak regularności w takich pulsacjach.

8. Co uważa Pani za swój największy sukces zawodowy?

-Moje badania rozstrzygnęły, który z proponowanych modeli gwiazd kataklizmicznych jest prawidłowy.

9. Co sprawiało Pani największe trudności podczas studiów i obecnej pracy?

-Często wiele etapów pracy jest bardzo zmudnych i czasochłonnych, przy dodatkowym chronicznym niewyspaniu z powodu nocnych obserwacji, czasem trudno zmobilizować się do pracy. W trakcie studiów wiele osób dziwiło się, a z najbliższej rodziny martwiło się, czy będę mieć pracę wybierając tak niestandardowy kierunek studiów i dalszych badań.

10. Czy jakaś osoba lub jakieś wydarzenie miała/o wpływ na wybór Pani zawodu?

-Tak, narodziny mojej córki. Wiedziałam, że tylko realizując swoje marzenia, mogę jej pokazać i nauczyć, że powinna podążać za swoimi.

11. Czy uważa Pani, że fizyka jest dla każdego?

-Uważam, że każdy jest w stanie fizykę zrozumieć, przynajmniej na poziomie występującym do końca szkoły średniej. Natomiast fizyka, jak wszystko inne, jest dla tych, którzy prócz zrozumienia, ją pokochają.

12. Czy jest jakieś zjawisko/doświadczenie które Pani najbardziej lubi lub zrobiło na Pani największe wrażenie?

-Prowadzenie obserwacji astronomicznych. Do dziś uważam, że fascynujące jest, że wystarczy zrobić kilka-kilkaset zdjęć odległym punkcikom świetlnym na niebie, czyli gwiazdom, a za pomocą matematyki i fizyki umiemy powiedzieć tak wiele o obiektach tak odległych, np. ilość i rodzaj gwiazd, ich masy, temperatury, gęstości. Jest to dla mnie wyjątkowe osiągnięcie ludzkości. Dodatkowo, choć sama astronomia jest nauką "oderwaną od Ziemi", wydającą się jako nieprzydatna i mało praktyczna, to warto pamiętać, iż np. to badania astronomów i ich próby

oddzielenia sygnału od gwiazd od szumu przyczyniły się do budowy tomografów komputerowych pracujących i ratujących życie wielu ludzi, w każdym szpitalu.

-Bardzo dziękuje Pani za wywiad, życzę dalszych sukcesów w pracy.

Blanka Jendrzejczak