



Kraków – warto wiedzieć

Taniec elektronów i chemiczne koktajle

Agata Kołodziejczyk laureatką nagrody Klubu Stypendystów FNP

– Zawsze fascynowały mnie rzeczy nieodgadnione i skomplikowane. Od dziecka interesowałam się budową i funkcją układu wzrokowego, czyli jak postrzegamy światło. Już w liceum wiedziałam, że będę studiować biologię, ale nagięta w stronę przedmiotów ścisłych. Na studiach zaliczyłam kursy ze specjalizacji biofizyka i neurobiologia, następnie zajęłam się badaniami nad układem nerwowym, stanowiącym jedną z najbardziej zagadkowych struktur, której praca oparta jest na tańcu elektronów i koktajlach chemicznych. Jak się można nie zakochać? – mówi dr Agata Kołodziejczyk.

W czasie dorocznego zebrania Klubu Stypendystów Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, rozstrzygnięto konkurs o Nagrodę im. Artura Rojszczaka. Nagrodę tę Klub przyznaje młodym, wyróżniającym się uczonym, którzy charakteryzują się humanistyczną postawą, szerokimi horyzontami i umiejętnością przekraczania ram wąskich specjalizacji naukowych. Uosobieniem tych właśnie wartości był członek Klubu Stypendystów dr Artur Rojszczak, którego karierę naukową przerwała tragiczna śmierć (pisaliśmy o tej nagrodzie w tekście *Idą młodzi* – „PAUza”, nr 171).

W tym roku do Nagrody im. Artura Rojszczaka zostało zgłoszonych dziewięciu kandydatów, a w finale konkursu wystąpili: dr Ilona Matysiak z Akademii Pedagogiki Specjalnej oraz Instytutu Studiów Społecznych Uniwersytetu Warszawskiego, wyróżniona za stworzenie idei i zorganizowanie „Latającego Uniwersytetu Wiejskiego”; dr Agata Kołodziejczyk z Instytutu Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, wyróżniona za popularyzację astronomii i astronautyki, przy zachowaniu biologii jako dziedziny własnych badań, oraz dr Krzysztof Celuch ze Szkoły Głównej Turystyki i Rekreacji w Warszawie, wyróżniony za zainicjowanie akcji charytatywnej, wspierającej rodzinne domy dziecka w Polsce – „Wracamy do ogrodu”.

Po wystąpieniach kandydatów, którzy przedstawili zarówno swoje osiągnięcia naukowe, jak i inne zainteresowania oraz działalność społeczną, członkowie Klubu zdecydowali, by tegoroczną Nagrodę im. Artura Rojszczaka przyznać dr Agacie Kołodziejczyk.

Dr Agata Kołodziejczyk ukończyła biologię na Uniwersytecie Jagiellońskim, studia doktoranckie odbyła na Uniwersytecie w Sztokholmie. Jej dotychczasowe badania naukowe dotyczą neurologii układu wzrokowego u owadów i jego powiązania z systemem zegara biologicznego. Za jedno ze swoich najważniejszych osiągnięć uważa odkrycie nowej warstwy neuronów stanowiących „wewnętrzna powiekę” w oku muszki owocowej. Od paru miesięcy Laureatka rozszerzyła swoje zainteresowania naukowe i zajęła się badaniem zmian zachodzących w mózgu pod wpływem selekcji w kierunku zachowań drapieżniczych u gryzonia – nornicy rudej. Poza działalnością na polu neurobiologii Agata Kołodziejczyk aktywnie i na różne sposoby uczestniczy w życiu środowiska astronomicznego. Między innymi pomaga w budowie pierwszego w Polsce prywatnego obserwatorium astronomicznego, organizuje naukową misję stratosferyczną, prowadzi zajęcia dla młodzieży i nauczycieli oraz pisze artykuły popu-

laryzujące astronomię. Dalekosiężnym celem Laureatki jest interdyscyplinarne połączenie biologii z astronomią. Dąży do tego z kosmiczną pasją – stwierdzili organizatorzy konkursu.

– Zainteresowania astronomią nie wynikały z jakichś wewnętrznych pobudek, ale ze względu na rodziców astronomów – nauczycieli matematyki, fizyki, którzy, odkąd pamiętam, organizowali dla młodzieży astronomiczne obserwacje, w tym komety Halleya, księżyców Jowisza oglądanych przez lunetę Newtona, pierścieni Saturna, kraterów na Księżycu i wielu innych tajemniczych obiektów na nocnym niebie. – opowiada Agata Kołodziejczyk. Do tego doszła budowa prywatnego obserwatorium astronomicznego w Rzepienniku Biskupim (powiat tarnowski). Czysta astronomia nigdy mnie specjalnie nie interesowała, w przeciwieństwie do zagadnienia możliwości życia w kosmosie – poza naszą orbitą, i teorii panspermii. Tematy te obejmuje stosunkowo nowa dziedzina nauki, jaką jest astrobiologia. W gorącym czasie dyskusji na temat zasiedlania planety Mars astrobiologia jest bardzo liczącą się dziedziną badań.

Fot. Piotr Kołodziejczyk



Dr Agata Kołodziejczyk w laboratorium

... i w towarzystwie silników raketowych

Coraz bardziej dojrzeva zatem do rozpoczęcia badań astrobiologicznych. I wie, że w tym celu nie wystarczą dobre pomysły, trzeba pisać granty, aplikować o finansowanie badań. Interdyscyplinarność dziedziny automatycznie narzuca współpracę ze specjalistami, co z pewnością przyczyni się do otwarcia dialogu biologów z przedstawicielami nauk ścisłych. Na konferencji EANA w Szczecinie (European Astrobiology Network Association) zauważyła, że większość „ścisłowców” siedziała jak na tureckim kazaniu, jeśli prelegenci mówili o reakcjach polimeryzacji DNA, o zegarach molekularnych, stworzonych na podstawie genomów itd. – Czeka nas ciekawa droga wzajemnego uzupełniania się... – konkluduje Agata Kołodziejczyk.

Nic dziwnego, skoro w zakresie zainteresowań EANA są takie tematy, jak: astrochemia materii międzygwiazdowej, astrofizyka dysków protoplanetarnych i planet, poszukiwania planet możliwych do zamieszkania; makrocząsteczki i modelowanie cząsteczek prebiotycznych; powstanie i ewolucja życia, ekstremofile; skały, skamieniałości i meteoryty; technologia kosmiczna, a nawet medycyna i przemysł.

MARIAN NOWY