



Wywiad z absolwentem naszej szkoły Jakubem Gorylem

Czy to prawda, że jest Pan absolwentem naszej szkoły? Czy od zawsze interesował się Pan fizyką? Proszę opowiedzieć coś o sobie.

J.G Nazywam się Jakub Goryl. Obecnie pracuję w Zespole Obsługi Dydaktyki na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej Akademii Górniczo-Hutniczej, gdzie również studiuję Mikro- i Nanotechnologie w Biofizyce. Ponadto uczę w fizyki w szkole podstawowej w Będkovicach.

To prawda, że jestem absolwentem, nawet na dwa sposoby. Uczęszczałem do Szkoły Podstawowej nr 3 od czwartej klasy wzwyż. Moją wychowawczynią była Pani Elżbieta Kubizna, a potem w Gimnazjum nr 16 Pani Joanna Śpiwak. Co do mojej przygody z fizyką, to można powiedzieć, że zaczęła się ona już w gimnazjum, ale nie powiedziałbym, że była ona pasją. Stała się nią kiedy zacząłem prowadzić pokazy będąc już studentem AGH.

Zajmując się różnymi problemami fizycznymi rozpoczął Pan pracę w Studenckim Kole Naukowym Fizyków "Bozon" działającym przy AGH w Krakowie.

J.G W "Bozonie" jestem od 2019 roku, obecnie na stanowisku skarbnika.

Czym zajmuje się to koło naukowe?

J.G Ciężko powiedzieć. O ile duża część kół naukowych na naszej uczelni, pokroju AGH Space Systems czy AGH Racing, mają jasno wyszczególnione cele, to nasze Studenckie Koło Naukowe Fizyków "Bozon" zajmuje się wszystkim po trochu, ale nasza działalność opiera się na kilku "kolumnach". Pierwszą są seminaria - kontaktujemy się z naukowcami i namawiamy ich do wygłaszania wykładów na tematy, którymi zajmują się w pracy. Druga to działalność naukowa - prowadzimy badania i konstruujemy urządzenia, które służą nam do lepszego zrozumienia świata. W tym roku na przykład konstruować będziemy Komorę Mgłową Wilsona (narzędzie do obserwacji promieniowania jonizującego) czy badać wpływ promieniowania kosmicznego na komórki ludzkie. Jeżeli chodzi o badania, to w zeszłym roku prowadziliśmy badania na Islandii. Trzecią „kolumną” jest szeroko zakrojona działalność organizacyjna: imprezy wydziałowe, uczelniane czy wolontariat. I czwarta, ostatnia: dydaktyka. Organizujemy wszelkiego rodzaju pokazy fizyczne dla szkół, kolonii czy innych grup zorganizowanych.

Jakie badania przeprowadzaliście na Islandii?

J.G Badaliśmy emisję metanu z przedpoli lodowcowych przy językach Svínafell i Skaftafell. Dla kontekstu: w miejscu, gdzie się kończy lodowiec jest kilkudziesięciu metrowy pas gdzie nie rośnie nic, grunt jest grząski i jest dużo większych i mniejszych skał. Dalej zaczyna się zieleń i torfy – rosną tam głównie mchy, i inne, niskie rośliny jest też dużo małych zbiorników wodnych. O ile w przypadku bezpośredniego sąsiedztwa lodowca nie znaleźliśmy znacznych ujęć metanu, o tyle już na torfowiskach znaleźliśmy miejsca, szczególnie przy zbiornikach wodnych, w których uwalniało się go dużo. Badania prowadziliśmy metodą komorową: plastikowa miska o znanych wymiarach podpięta była do analizatora LI-COR TGA, który

mierzył zmianę stężeń metanu, dwutlenku węgla i wody przez pewien czas, aby ocenić ile tych gazów uwalniało się w trakcie pomiaru, co pozwalało oszacować roczne emisje tych gazów. Ponadto pobraliśmy próbki pyłów z lodowca, wody, skał i roślin unikalnych dla tych terenów. Skały i rośliny dalej badamy, więc nie jestem na ten moment wiele o nich powiedzieć.

Jak długo zajmuje przygotowanie pokazu fizycznego?

J.G To zależy. Jeżeli mówimy o pokazie, który ma już gotowy program i będzie prowadzony w opracowanej bądź lekko zmienionej formie, mówimy o około pół godziny do godziny. Jeżeli mamy do czynienia z sytuacją, kiedy musimy przygotować pokaz bardziej uregulowany, na przykład pod kątem projektu edukacyjnego czy cyklu pokazów, to oczywiście mówimy tu o dodatkowym czasie na dopasowanie doświadczeń do tematyki i opracowanie scenariusza. Jako, że jest to proces kreatywny trudno powiedzieć, niemniej mówimy tu o dodatkowej godzinie do kilku godzin plus oczywiście skompletowanie demonstracji i rozstawienie ich, jeżeli pokaz nie odbywa się u nas na wydziale.

Jak uczniowie przyjmują Wasze pokazy? Czy potraficie zainteresować ich fizyką?

J.G Z tym zawsze różnie bywa. Oczywiście zdarzają się młodzi ludzie bardziej zainteresowani tym co widzą, niemniej spora część raczej cieszy się, że nie siedzi na przykład na języku polskim. Staramy się aktywizować słuchaczy, mówimy, że jeżeli jakieś mają, to niech zadają pytania, no ale wiadomo jak to jest. Mało kto się wychyla. Co do przyjęcia nie narzekam. Rzadko zdarza się, żebym musiał dzieciaki uciszać więcej niż raz, co uważam jest całkiem niezły wynik.

Czy publikujecie gdzieś Wasze prace badawcze?

J.G Jeżeli pytanie dotyczy artykułów, to nie bardzo. Oczywiście efektami badań i projektów konstrukcyjnych chwalimy się gdzie tylko się da. Prezentujemy się na konferencjach, a badania realizowane w ramach koła członkowie realizują jako swoje projekty i prace dyplomowe. Niemniej jednak jako koło nie publikujemy nic na ten moment, ale wspominamy o tym co robimy na naszych social mediach.

Czy planujecie kolejne wyjazdy naukowe? Jeśli tak, to w jakim celu i gdzie?

J.G Zdecydowanie tak. W tym roku ponownie wybieramy się na Islandię, aby kontynuować badania. Stety-niestety taka jest cecha badań środowiska, że pomiarów trzeba przeprowadzić dużo. Im więcej, tym bardziej miarodajne będą prognozy. W tym roku, tak jak w poprzednim, współpracować będziemy z Islandzkim Instytutem Historii Naturalnej i mamy nadzieję tę współpracę jeszcze mocniej zacieśnić. Ponadto w tym roku dokładamy starań, aby regularnie jeździć na obserwacje astronomiczne. Byliśmy już w Rączkach obok Włoszczowej, planujemy wyjazd w Beskid Żywiecki i w Bieszczady. Oczywiście lokalizacji, w które planujemy się wybrać na obserwacje jest więcej, ale te dwie akurat na pewno będą naszym celem w najbliższym czasie. Ponadto członkowie naszego koła odwiedzili Czarnobyl, ale niestety na ten moment nie zapowiada się, że będziemy w stanie ten wyjazd powtórzyć.

Dziękuję bardzo za poświęcony czas i przekazane informacje. Życzę dużo sukcesów w pracy w kole naukowym.