



XVII Międzynarodowa Konferencja Młodych Naukowców w Indonezji

*Urszula Woźnikowska-Bezak
Pałac Młodzieży w Katowicach*

Grupa Twórcza Quark pracowni Pałacu Młodzieży w Katowicach pod opieką fizyka Urszuli Woźnikowskiej-Bezak reprezentowała Polskę podczas XVII Międzynarodowej Konferencji Młodych Naukowców (17th International Conference of Young Scientists), która odbyła się w dniach 12–17 kwietnia 2010 w Indonezji na pięknej wyspie Bali. Konferencja była oczkiem w głowie Ministerstwa Edukacji Indonezji oraz Gubernatora wyspy Bali.



Reprezentacja Polski; od dołu od lewej: mgr Anna Kazura, Dawid Borszowski, Tomasz Kumor, Wioleta Kuczera, Mateusz Górecki; stojący od prawej: mgr Urszula Woźnikowska-Bezak, prof. dr hab. Maciej Kolwas, prof. dr hab. Krystyna Kolwas, Monika Szczyrba, Aleksandra Książek, Bartosz Moczala, Paweł Śmieja, Jakub Polewka, Ilona Grzyb, Mateusz Wąsik; z flagą stoi Jakub Luboiński

Uczestnikom konferencji przyznano medale i wyróżnienia. Laureaci z Polski to:

Kategoria Fizyka

- złoty medal Jakub Polewka – I LO Chorzów, *Kieszon powietrzna*
- wyróżnienie specjalne Tomasz Kumor – VIII LO Katowice, *Fizyka łaźniakowa: błona i bańki mydlane*

Kategoria Ekologia – fizyka środowiska

- srebrny medal Ilona Grzyb – I LO Bolesławiec, *Termomodernizacja – sposób redukcji kosztów ocieplania i efektu cieplarnianego*

Kategoria Fizyka inżynierska

- medal brązowy – Bartosz Moczala i Paweł Śmieja – I LO Wodzisław, *Bezprzewodowe przesyłanie energii elektrycznej*
- wyróżnienie specjalne – Mateusz Górecki – VIII LO Katowice, *Pomiary sił aerodynamicznych profilu lotniczego skrzydła*
- wyróżnienie specjalne – Wioleta Kuczera – LO Rybnik, *Anemometr*¹

Kategoria Ekologia – fizyka środowiska

- brązowy medal – Aleksandra Książek – II LO Dębica – *Żarówkowa (r)ewolucja*

Finalistami zostali:

Kategoria Ekologia – fizyka środowiska

- **Jakub Luboiński** – I LO Wieluń, *Zero emisyjne, technologie węgla – co zrobić z CO₂*
- Monika Szczyrba – VIII LO Katowice, *Zjawisko fotoakustyczne i jego zastosowania w monitoringu środowiska*

Kategoria Fizyka inżynierska

- Dawid Boruszkowski – LO Pawłowice Śląskie, *Czynniki światłowodowe w monitoringu środowiska*
- Mateusz Wąsik – I LO Lubliniec, *Urządzenie do pomiarów cienkich przedmiotów*



Rozdanie medali, na zdjęciu m.in. Jakub Polewka

W czasie konferencji organizatorzy zapewnili nam mnóstwo atrakcji między innymi *Science Quiz*, *Fire Wall*, a na zakończenie tych zmagania była przygoda ze ścieżką z gorących kamieni.

¹ Anemometr – miernik pomiaru szybkości powietrza.

Uroczysta kolacja, na której gościł nas gubernator wyspy Bali była ucztą nie tylko dla ciała, ale także dla ducha. W części artystycznej mogliśmy posłuchać tradycyjnych indonezyjskich zespołów muzycznych. Taniec i muzyka urzekły nas swoją oryginalnością i wielobarwnością. W Indonezyjskiej Szkole Sztuki mogliśmy oglądać prace uczniów szlifujących swój plastyczny talent. Zwiedziliśmy świątynie, m.in. Uluwatu – architektoniczny cud usytuowany na skale nad Oceanem Indyjskim. Na trasie do świątyni pojawiało się wiele małych proszących turystów o jedzenie, potrafili przechwycić luźno wiszące rzeczy, takie jak aparaty, kolczyki i są skłonne je oddać tylko za smakowitą nagrodę. Po wizycie w świątyni na każdego czekał widok zachodzącego słońca.

Organizatorzy zadbali o świetną atmosferę i warunki do zabawy. Jedną z atrakcji było wysłuchanie indonezyjskiego utworu skomponowanego specjalnie na ICYS 2010. W zwiedzaniu buddyjskich świątyń towarzyszyła nam cudowna pogoda, podkreślająca walory dalekiego zakątka świata, w którym polscy reprezentanci mogli się znaleźć dzięki swojej ciężkiej pracy gwarantującej uczestnictwo w konferencji.

Każdy z uczestników otrzymał plecak, koszulki oraz inne gadżety. W konferencji uczestniczyli z Pałacu Młodzieży w Katowicach: Anna Kazura – fizyk, Adam Pucia – informatyk. W pracach jury brała udział prof. dr hab. Krystyna Kolwas z PAN w Warszawie.

Jak co roku w konferencji uczestniczył Prezydent Europejskiego Towarzystwa Fizycznego prof. dr hab. Maciej Kolwas, którego marzeniem jest, aby każdy z polskich uczestników został w przyszłości naukowcem.

Wypowiedzi niektórych uczestników:

Jakub Polewka – *Kieszeń powietrzna*, złoty medal

„Z badałem efekt zwany kieszenią powietrzną. Zainterесowało mnie, że dmuchając na powierzchnię wody strumieniem powietrza powstaje w niej dołek. Przygotowując projekt, zrobiłem dużo doświadczeń. Wykorzystałem do nich sprzęt laboratoryjny, a także przedmioty codziennego użytku, takie jak suszarka do włosów i lejek kuchenny.

W konkursie nie liczy się tylko ciekawy temat, ale także nasza kreatywność. Z badałem i opisałem wszystkie znaczące parametry, mające wpływ na ten dołek. Użyłem do swojego doświadczenia wielu rodzajów cieczy, a całość sprawnie opisałem modelem matematycznym. Miałem szczęście, że konkurs ICYS 2010 odbył się w tak egzotycznym miejscu. Dla większości z nas będzie to pierwszy w życiu wyjazd na drugą półkulę”.

Ilona Grzyb – *Termomodernizacja – sposób redukcji kosztów ocieplania i efektu cieplarnianego*, srebrny medal

„Dzięki zaizolowaniu mojego domu rachunki związane z ogrzewaniem od czuwalnie spadły i po kilku latach koszty ocieplania budynku zaczną się zwracać. Uznałam wtedy, że termomodernizacja przynosi nie tylko ekonomiczne

rezultaty, ale także ekologiczne, ponieważ tym samym zapotrzebowanie na energię się zmniejsza. Z moich doświadczeń wynika, że straty ciepła w budynku nie izolowanym są około 3,5 razy większe niż w izolowanym i dotyczy to zarówno systemu ogrzewania jak i chłodzenia.

Ponadto za pomocą obliczeń porównałam straty energii. Dla dobra nas wszystkich, a przede wszystkim przyszłych pokoleń, gdyż dzięki temu chronimy środowisko”.

Mateusz Górecki – *Sztuka latania*, wyróżnienie specjalne

„Obserwując postępy techniczne w lotnictwie postanowiłem skonstruować własny tunel aerodynamiczny i przeprowadziłem własne badania nad fizyką lotu samolotu. Moje badania opierają się na przeprowadzeniu serii pomiarów sił aerodynamicznych profilu lotniczego skrzydła. Skonstruowałem kilka modeli skrzydeł. Z przebadanych skrzydeł wybrałem najdoskonalsze dla mojego modelu latającego. Żeby zoptymalizować lot mojego modelu, zbadałem wszystkie niekorzystne czynniki wpływające na lot i w maksymalnym stopniu je wyeliminowałem”.

Tomasz Kumor – *Fizyka łazienkowa: błona i bańki mydlane*, wyróżnienie specjalne

„Pewnego dnia moja młodsza kuzynka przyjechała do mnie i wzięła ze sobą przyrząd do robienia baniek. Przez cały dzień bawiła się nową zabawką próbując zrobić jak największą bańkę. Postanowiłem jej zaimponować i zrobić naprawdę dużą bańkę. I tak rozpoczęła się moja przygoda z bańkami. Po lekcji elektrostatyki postanowiłem zbadać, co się stanie z bańką, gdy umieścimy nad nią naładowany przedmiot. Na początku zbadałem, jaki wpływ ma wysokość błony ma dystans pomiędzy obręczą i ładunkiem. Następnie sprawdziłem, jaki wpływ na maksymalne wychylenie ma promień obręczy i na końcu zbadałem, jak zmieni się kształt błony wraz ze zmianą położenia ładunku. Badania te sprawiły mi wiele przyjemności i moją wiedzę wykorzystam również na zajęciach PRZEDSZKOLAK BADACZEM PRZYRODY, podczas których będę przeprowadzał wiele interesujących doświadczeń z bańkami mydlanymi”.

Mateusz Wąsik – *Urządzenie służące do pomiarów grubości drobnych przedmiotów*, pasjonat

„Razem z kolegami zostaliśmy laureatami w kategorii „Model Naukowy” w konkursie organizowanym w Pałacu Młodzieży. Głównym założeniem tego konkursu było zbudowanie urządzenia do pomiarów fizycznych z wykorzystaniem napędu CD. Prace nad urządzeniem sprawiły mi wiele przyjemności, ponieważ łączą się z moimi zainteresowaniami: fizyką i informatyką. Moja innowacyjność została częściowo ograniczona przez regulamin konkursu, lecz dzięki temu zadanie stało się trudniejsze, a zarazem ciekawsze i pozwoliło mi wykazać się swoimi umiejętnościami. Badania pokazały, że nawet zwykły pomiar grubości może stać się interesującym oraz twórczym doświadczeniem”.