

XIX Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki w CBMiM PAN

W dniach 08.04 – 15.04.2019 r. odbył się już po raz 19-ty Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi zorganizowany przez Łódzkie Towarzystwo Naukowe. Jak co roku – aktywnie, a nawet bardzo aktywnie uczestniczyło w nim CBMiM PAN. Dla wielu z nas Festiwal rozpoczął się o kilka dni wcześniej, bo już 05.04.2019 r. odbył się Dzień Otwarty w Centrum. W tym roku był on wyjątkowo udany, gdyż nasz instytut odwiedziło 140 uczniów zarówno z ostatnich klas szkół podstawowych jak i szkół średnich. Gości w portierni witała p. Anna Graczyk, a osobami oprowadzającymi po Centrum były:

p. Liliana Czernek, p. Ewa Radzikowska, p. Marta Safandowska, p. Damian Kaniowski, p. Marta Socka, p. Bartłomiej Kost, p. Marek Brzeziński. Na odwiedzających czekały atrakcje w czterech punktach naszego Instytutu. Pani mgr Joanna Bojda wraz z mgr Marią Svyntkivską obsługiwały mikroskop elektronowy, przy pomocy którego obserwowano prawdziwe oblicze pszczoły oraz świat mikrocząstek polimerowych w pokazie o nazwie „Owady-bestie w mikroświecie”. Kolejnym punktem był mikroskop sił atomowych, prezentowany przez dra Tomasza Makowskiego – tutaj uczniowie mogli zobaczyć, jak w rzeczywistości wyglądał zapis cyfrowy na „twardzieli”. Dr Justyna Milczarek prezentowała młodzieży hodowlę komórkową i preparaty pod mikroskopem fluorescencyjnym. Ostatnim punktem była prezentacja laboratorium chemicznego i doświadczeń w wykonaniu mgra inż. Damiana Mickiewicza, który pokazywał efekty energetyczne towarzyszące chemicznym przemianom materii. Następne zmagania ze światem naukowców miały miejsce w dniach 9-10.04 w Dziale Chemii Bioorganicznej podczas warsztatów dla młodszych uczniów szkół podstawowych: "Czy nauka, czy zabawa - eksperyment to podstawa. Co w laboratorium piszczy?", prowadzonych przez dr Renatę Kaczmarek, dr Katarzynę Kulik, dra Łukasza Pęczka i dra Rafała Dolota. Ze względu na trwający strajk nauczycieli grupy szkolne dotarły do Centrum w składzie nieco innym niż był zaplanowany. Pomimo tego, imprezę należy zaliczyć do udanych, a część dzieci dotarła na miejsce indywidualnie dzięki swoim opiekunom, dla których wizyta w Centrum okazała się również atrakcyjna. Równoległe z warsztatami w DChB dr Agnieszka Tomaszewska-Antczak miała przyjemność prowadzić warsztaty dla około setki przedszkolaków z Księżego Młyna. Dzieci robiły „wybuchy” wulkanów, słoniową pastę do zębów, uczyły się pisać tajne wiadomości, a nawet jak wytworzyć wielką chmurę. Ponieważ warsztaty zostały bardzo dobrze przyjęte przez dzieci, to „ciocia Agnieszka” dostała od nich masę „buzioli”, laurek i rysunków, a od rodziców i personelu – wielki bukiet. Impreza tak się spodobała, że pani dr zostały zaproponowane kolejne zajęcia, a nawet pomoc finansowa w ich zorganizowaniu. Kolejny dzień festiwalu, to jest 11.04, poświęcony był wystąpieniom ustnym w siedzibie IFE na Politechnice Łódzkiej. Tutaj nasz instytut także miał mocny akcent: z wykładami wystąpiło aż sześć osób. I tak prof. Anna Kowalewska w wykładzie pt. „Małe przyczyny wielkich zmian” opowiedziała o nanokompozytach, ich zaletach i zastosowaniach w nowoczesnej technologii. Z kolei dr. Tomasz Makowski w wystąpieniu pt. „Jak wytworzyć pajęczynę z kukurydzy” opowiedział, jak wytworzyć materiały (włókniny) inteligentne: lekkie, wytrzymałe, elastyczne w ekstremalnych warunkach, a co ciekawsze zdolne do samooczyszczania się, przewodzenia prądu i biodegradowalne. Mgr Maria Nowacka podczas swojego komunikatu zatytułowanego „Chemiczne błyskotki” przedstawiła substancje fluorescencyjne, zasadę ich działania i zastosowanie w życiu i technice, a także zaprezentowała organizmy zdolne do bioluminescencji. Jej koleżanka, mgr Agata Herc opowiedziała „O pochodzeniu kolorów skóry”, dlaczego one istnieją i jaki kolor skóry mieli nasi przodkowie.



Na koniec wystąpili: mgr inż. Damian Mickiewicz i dr Monika Gosecka. W wykładzie zatytułowanym „Roztwory i ich tajemnice” Pan Damian wyjaśniał, ile łyżeczek cukru można rozpuścić w herbacie, dlaczego butelka wody mineralnej się „wygazowuje” i czy góry lodowe to woda słona, czy słodka? Natomiast dr Monika Gosecka w wystąpieniu „Klipsy w świecie cząsteczek i makrocząsteczek” opowiedziała o właściwościach związków, które swoją budową przypominają znane w jubilerstwie czy wśród artykułów biurowych klipsy, a które mogą wylapywać określone zanieczyszczenia z roztworów. Poza rodzimymi wystąpieniami wykład w języku angielskim zaprezentowali dr Luca Sancineto oraz dr Dorota Krasowska w wystąpieniu „Chemistry and Dance” opowiedzieli o reakcjach metatezy, które przypominają wymianę partnerów w tańcu. Dalsza część wystąpienia dotyczyła rosnącej roli tańca i jego pozytywnej roli we współczesnej psychoterapii. Mimo strajku nauczycieli, wśród słuchaczy nie brakowało młodzieży szkolnej.

Na kolejne zmagania przyszło poczekać do soboty 13.04. Rozpoczął się wtedy w Manufakturze Festyn Naukowy, będący podsumowaniem Festiwalu. Pierwszego dnia pogoda nie dopisała, ze względu na ziąb i opady śniegu czy deszczu. Nie przeszkodziło to jednak trzem zespołom reprezentującym Centrum w demonstrowaniu doświadczeń i innych atrakcji na swoich stanowiskach. Centrum reprezentowało dziewięć osób. Na stanowisku „Chemicznych wariacji” doświadczenia pokazywali mgr Aleksandra Jasiak, dr Grażyna Mielniczak, dr Marek Koprowski i dr Krzysztof Owsianik. Podobnie jak w ubiegłym roku, niesłabnącym zainteresowaniem cieszyły się niezwykle efektowne kolorystycznie doświadczenia z użyciem suchego lodu i wskaźników kwasowo-zasadowych (uniwersalny wskaźnik Yamady, oranż metylowy, fenoloftaleina). Duży podziw zwiedzających wzbudzały wyhodowane przez nich „chemiczne ogrody”. Eksperyment ten oparty na zjawisku osmozy w roztworze szkła wodnego nieorganicznych soli metali dostarczał wyjątkowych doznań wizualnych w postaci wzrastających różnokolorowych kryształów soli niklu, miedzi, żelaza, glinu i wapnia. Liczne pytania koncentrowały się wokół możliwości samodzielnego „wyhodowania” takiego ogrodu w domu. Z kolei barwna reakcja przeprowadzona metodą przepływową wpisuje się w najnowsze trendy syntezy organicznej. Ciekawość wzbudzała też prezentacja zjawiska fotoluminescencji demonstrowana z użyciem policyklicznych węglowodorów aromatycznych, również tych otrzymanych w laboratoriach Centrum. Z kolei na stanowisko nazwanym „chemiczni detektywi” zespół w składzie mgr Agaty Herc, mgr Marii Nowackiej i dr Justyny Milczarek zaprezentował „młodym badaczom” m.in. cieszący się sporym zainteresowaniem atrament sympatyczny, czyli wywoływanie niewidocznych, własnoręcznie wykonanych rysunków. Zaprezentowały również niekonwencjonalne sposoby wykorzystania ogólnodostępnych materiałów np. do barwienia kwiatów czy dmuchania balonów. Przedstawiły spotykane na co dzień wskaźniki pH, a nawet wykorzystały barwniki do zobrazowania zjawiska podciągania kapilarnego i fluorescencji kwiatów poddanych działaniu fluoresceiny. Dodatkową atrakcją stanowiła odwracalna reakcja utleniania/redukcji błękitu metylenowego (tzw. „wstrząśnięty błękit”). W kolejki na stanowisku mgr inż. Damiana Mickiewicza i dr Ewy Radzikowskiej-Cieciury, nazwanym „Chemiczne skarby”, można było obejrzeć fantastyczną kolekcję efektownych kryształów, które tradycyjnie przyciągają uwagę wielu gości. Kryształacja jodku ołowiu („złoty śnieg”), srebrne drzewko i szczególna atrakcja dla milusińskich – hodowla cynowych jeży to prawdziwe skarby. Pozostaje na zakończenie powiedzieć: do zobaczenia w przyszłym roku!

Damian Mickiewicz





