

W dniach od 10 do 15 listopada 2019 roku my, uczniowie klas 2b, 3b, 3c i 3e, wybraliśmy się na wycieczkę – warsztaty do siedziby Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN w Genewie.

Nasza wycieczka rozpoczęła się 10 listopada, w niedzielę wieczór na placu Defilad, gdzie wsiedliśmy do autokaru i ruszyliśmy w trasę. Naszym pierwszym przystankiem był Zurich. Podróż była długa, ale spędziliśmy ją bardzo przyjemnie na rozmowach, lekturze i grach karcianych, a nawet grze w szachy. Następnego dnia o godzinie 11 dotarliśmy do Zurychu.

Zurych jest to niewątpliwie przepiękne miasto. Usytuowane nad brzegiem jeziora Zuryskiego, o historii sięgającej czasów rzymskich. Można tam podziwiać wiele kościołów, zarówno takich, które górują nad panoramą miasta, jak i tych, które kryją się między wąskimi uliczkami. Kto nie chciałby pojechać do tego miasta bankierów? Ważne jest, aby pamiętać o tym, że Zurych nie jest stolicą Szwajcarii, ponieważ ona miasta o tej funkcji nie posiada. Jest jedynie głównym ośrodkiem gospodarczym. Po tym krótkim wtrąceniu możemy wrócić do zachwycania się przepiękną architekturą tego miasta: rozległym starym miastem, nisko zawieszonymi nad rzeką Limmat mostami, z których rozciąga się widok na gładką taflę jeziora. Katedra Grossmünster z dwiema monumentalnymi wieżami i posągiem króla, który kiedyś z ich szczytów czuwał nad miastem, a dziś straszy w podziemiach. Brzmi to jak bajka, idealne miejsce na wycieczkę. Jest tylko jedno, ale... Nie po dwudziestu godzinach upojnej podróży autokarem. Zziębnięci i niewyspani wytoczyliśmy się z naszego wiernego środka transportu, zupełnie niegotowi na zwiedzanie. Przywitała nas przemiła pani przewodnik, która mimo choroby była gotowa nam opowiedzieć, ile tylko zdoła w tak krótkim czasie, jaki mieliśmy. Zaczęliśmy od części miasta o największym stężeniu banków i towarzystw ubezpieczeniowych na metr kwadratowy. Nagle w jednej z małych uliczek mignęli nam ludzie w soczyście zielonych strojach. Grupowy okrzyk i zniknęli w labiryncie budynków. Dotarliśmy do punktu widokowego, gdzie zapoznaliśmy się z historią tego pięknego miasta. Jednak bardziej od uniwersytetu, który jako klasę maturalną powinien nas najbardziej interesować, uwagę przykuwała muzyka niewidocznych dla nas muzyków. Piosenki starsze, nowsze, *One Direction* i te bardziej klasyczne dobiegały raz z mostu, raz zza kamienicy wykończonych półkolistymi łukami. Potem obejrzelśmy kościół świętego Piotra z zegarem o złotych wskazówkach. Ruszyliśmy dalej, gdy wnet znikąd dogoniła nas muzyka; była tuż za rogiem. Zdażyliśmy jedynie zejść po schodach, gdy naszym oczom ukazała się znana nam już grupa w zielonych strojach. Skórzane kurtki, irokezy, na kaskach lub głowy zwierzęce, na szyjach kolorowe boa, a w dłoniach różnorodne instrumenty od puzonu, po przenośną perkusję. W tej grupie znaleźli

się nawet dwaj Szaleni Kapelusznicy znani nam z historii o *Alicji w Krainie Czarów*. Tuż obok, na moście, grupa około dwudziestu osób ubranych na niebiesko. Przy tej eksplozji kolorów i dźwięków człowiek zapomina o zamarzających stopach, a twarz rozjaśnia się w uśmiechu. Aż by się chciało zostać i słuchać licznych występów na różnych placach i placykach. Udało nam się trafić na Fasnacht, swoisty zuryski karnawał, zaczynający się 11 listopada 11 minut po godzinie 11, gdzie przebrani Guggenmusik grają dla mieszkańców i turystów. Idąc już do autokaru, by ruszyć w dalszą drogę, kupiliśmy pyszne pieczone kasztany, by się ogrzać. Fondue zostawiliśmy sobie do spróbowania następnym razem. Z Zurychu pojechaliśmy do hotelu nieopodal CERN-u (ale we Francji), zjedliśmy kolację i rozlokowaliśmy się w pokojach.

Dzień drugi. Wypoczęci i po śniadaniu we francuskim stylu wsiedliśmy do autokaru, aby udać się na najbardziej wyczekiwaną atrakcję tego wyjazdu. Wielki Zderzacz Hadronów w CERN-ie. Byliśmy już wyposażeni w pewną wiedzę teoretyczną dzięki wykładom prowadzonym przez absolwenta naszego liceum, Piotra Zdybla. Gotowi na kolejną porcję wiedzy, wysiedliśmy z naszego autokaru. Przez chwilę mogliśmy przyglądać się strażakom, którzy ćwiczyli akcję ratunkową w Globie Nauki i Innowacji, zazwyczaj służącym do projekcji filmów o kosmosie. W oddali podziwialiśmy łańcuch górski Jura o ośnieżonych szczytach. Zaczęliśmy od obejrzenia wystawy, na której mogliśmy się dokładniej dowiedzieć, jak i po co działa CERN. Potem wysłuchaliśmy wykładu poprowadzonego przez jednego z Polaków pracujących w tej organizacji. Dzięki temu znamy wiele ciekawostek, anegdot i wiemy, jakie są plany na przyszłość (nowy zderzacz o długości do 100 kilometrów, który ma być gotowy już w 2040 roku). Udało nam się, dzięki aktualnie trwającej dwuletniej przerwie w pracy, zejść pod ziemię i obejrzeć od środka detektor CMS, jeden z czterech na LHC. Doznanie to jest piorunujące. Ogrom tej konstrukcji ważącej 14 tysięcy ton robi wrażenie. Nasze wycieczki, byliśmy podzieleni na cztery grupy, były prowadzone po polsku lub angielsku – idealny moment, aby poćwiczyć swoje umiejętności językowe – przez pracowników z różnych stron świata. Wizytę zakończyliśmy obiadem w tamtejszej stołówce. Kto wie, może i spotkaliśmy tam noblistów. Długo by opowiadać o wszystkim, co się dzieje w CERN-ie. Większość eksperymentów opiera się na akceleratorach liniowych i kołowych, w których przyspiesza się różne cząstki, by potem zderzać je ze sobą lub strzelać nimi do tarczy. W LHC zderza się protony podróżujące prawie z prędkością światła. Zgodnie ze słynnym równaniem Alberta Einsteina  $E = mc^2$  z energii uwolnionej podczas zderzeń samorzutnie tworzą się nowe cząstki. W ten sposób odkryto między innymi bozon Higgsa. Naukowcy dalej poszukują dodatkowych wymiarów, ciemnej materii oraz odtwarzają warunki z milionowej części sekundy po Wielkim Wybuchu. Z chęcią spędzilibyśmy w CERN-ie jeszcze wiele godzin, odkrywając jego

zakamarki i zapoznając się z różnymi eksperymentami. Niestety, musieliśmy ruszać dalej, bo czekała na nas piękna Genewa. Jednak ten niedosyt po zaledwie krótkim spojrzeniu na działalność naukową pracowników CERN-u sprawia, że wielu z nas chce tam wrócić. Tym razem jednak nie jako turysta, lecz aby aplikować do pracy choćby na okres wakacyjny. Na pewno ta wycieczka pokazała nam kolejną ścieżkę zawodową i możliwość rozwoju, na który mamy szansę.

Po południu wybraliśmy się do Genewy. Odbyliśmy przyjemny spacer po starym mieście, obejrzelśmy najciekawsze atrakcje turystyczne tego miasta takie jak zegar kwiatowy czy Mur Reformacji. Nie pominęliśmy też licznych tu siedzib instytucji i organizacji międzynarodowych. Mimo zimna piękno Genewy wywarło na nas duże wrażenie.

Następnego dnia po śniadaniu spakowaliśmy walizki do autokaru i ruszyliśmy dalej w trasę. Tego dnia czekała na nas Technorama. Otwarte w 1982 roku Szwajcarskie Centrum Nauki zachęca zarówno młodych, jak i tych trochę starszych do zgłębiania tajników nauki. Najłatwiej można je porównać do Centrum Nauki Kopernik w Warszawie. Za pomocą spektakularnych eksperymentów, które można samodzielnie przeprowadzić na dostępnych urządzeniach, testujemy różne zjawiska fizyczne. Do każdego stanowiska dołączona jest też karta wyjaśniająca eksperyment. W Technoramie można wziąć udział w wielu pokazach i wykładach. My trafiliśmy na dwa: o nadprzewodnictwie i laserach. Oprócz ich naukowego aspektu zapamiętaliśmy też niezwykle spotkanie. Grupa chcąc posłuchać o laserach została poproszona do sali przez panią, która jak nam się wydawało, mówiła po rosyjsku. Ku naszemu zdziwieniu, był to język polski, a dokładnie staropolski, bo polski tylko w takiej postaci znała prelegentka. W Technoramie była też otwarta wystawa modeli pociągów. Widoczna w nich dbałość o szczegóły sprawiała, że można było godzinami patrzeć, jak wagony jeżdżą wokół trawiastych pagórków lub znikają w tunelach. Może i wszystkie widziane przez nas tam eksperymenty nie dorównywały CERN-owi, ale z pewnością obudziły w nas wewnętrzne dziecko. Uzbrojeni w wiedzę pod tytułem „czemu tak się dzieje?” biegaliśmy od jednego do drugiego stanowiska, bawiąc się dzięki nauce. Bardzo nam się to przydało, ponieważ co to za wyjazd, gdy możesz tylko chodzić za przewodnikiem i się uczyć. Czasem warto się trochę rozluźnić i pośmiać w gabinecie krzywych luster.

Po wizycie w Technoramie ruszyliśmy do Niemiec. Po drodze zatrzymaliśmy się na chwilę w miejscowości Nauhausen am Rheinfall w kantonie Schaffhausen, aby zobaczyć zjawiskowy wodospad Rheinfall – największy pod względem przepływu wody wodospad Europy. Po krótkiej przerwie ruszyliśmy dalej. Tę noc spędziliśmy w hostelu w pobliżu Jeziora Bodeńskiego.

14 listopada po śniadaniu pojechaliśmy do fabryki Audi. Mieliśmy okazję obserwować proces produkcji samochodów tej marki. Dla wielu osób było to doświadczenie pełne zaskoczeń i fascynacji. Ile trwa produkcja samochodu? Jak pracują roboty? Jak pracują ludzie? Nie odpowiemy na postawione tu pytania – to trzeba zobaczyć na własne oczy. Po obiedzie (nieco polskim – zupa pomidorowa i kotlet schabowy) w okolicach Norymbergii ruszyliśmy w drogę powrotną do Polski. Jechaliśmy całą noc, a w piątek rano byliśmy już w Warszawie.

Wycieczka była bardzo udana, mieliśmy okazję obejrzeć niesamowity instytut CERN, zainspirować się ścieżką kariery pracującego tam absolwenta Poniatówki oraz poznać uroki malowniczej Szwajcarii.

Izabela Ghafour  
Nina Szadurska  
uczennice klasy 3B