

Dorota Dardas <sup>1</sup>

## **Całkowicie subiektywna podróż w czasie – „W labiryncie fizyki” – Noc Naukowców z autyzmem w tle**

Gdy wydarzenie popularyzujące naukę o nazwie „Noc Naukowców” zainicjowane zostało w Poznaniu przez Politechnikę Poznańską po raz pierwszy, syn kończył właśnie 6 lat. Byliśmy wówczas na etapie poszukiwania drogi „wyjścia” z autyzmu, radzenia sobie z codziennością, świeżą diagnozą, znajdowania sposobów wyrównywania deficytów, prób komunikacji, nabywania podstawowych umiejętności, wygaszania zachowań niepożądanych i nawiązywania relacji społecznych. Było to ponad 16 lat temu.

Celowo użyłam właśnie takich sformułowań, które obecnie mogą przyprawić wiele osób o gęś skórki. Jednakże w tamtym czasie dokładnie tak było. Nieskończenie wiele wizyt lekarskich, poszukiwań, terapii, najróżniejszych form działania, pomocy, prób znalezienia przyczyny, no i oczywiście próby dochodzenia do wąsko pojętej „normalności”.

Nie ukrywam, że jako fizykowi eksperymentalnemu idea Nocy Naukowców była mi już wtedy bardzo bliska, a pomysł, aby otworzyć drzwi uczelni dla młodych odkrywców – uważałam za rewelacyjny. Jednakże jako mama niemówiącego autysty, dziecka z ogromnymi problemami z przetwarzaniem sensorycznym, z mózgowym porażeniem dziecięcym, padaczką, niepełnosprawnością intelektualną z góry założyłam, że to nie nasza bajka... Nie podjęliśmy nawet próby uczestnictwa w tym wydarzeniu. Nawiązując do felietonu („Człowiek i Relacje” 1/2022) Bożeny Chrostowskiej *Jak wychować dziecko z autyzmem i nie zwariować?*, muszę potwierdzić, że było to wyzwanie niemałe i na tyle absorbujące, że pierwsza Noc Naukowców w Poznaniu minęła dla nas bez większego echa...

---

<sup>1</sup> Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk, dardas@ifmpan.poznan.pl

Dla mnie osobiście przełomem było poznanie idei pedagogiki Marii Montessorii *Dziecko chce samo się uczyć, samodzielnie doświadczać w środowisku i wchłaniać je zmysłami, dzięki własnemu osobistemu wysiłkowi* (Montessori, 1909). Syn zaczął uczęszczać na zajęcia prowadzone tą metodą.

Od pierwszych spotkań było wiadomo, że ten porządek, możliwość wyboru, eksplorowanie wiedzy wszystkimi zmysłami, w swoim tempie, na miarę swoich potrzeb i możliwości to dobra droga. Niestety i tu problemy adaptacyjne utrudniały pracę w grupie, więc przeszliśmy na tryb indywidualny.

W międzyczasie sama zrobiłam podstawowy kurs Montessori.

Zaczęliśmy w domu eksperymentować. Syn bardzo to polubił i traktował te aktywności jako nagrodę. Ponieważ 15 lat temu królowała jeszcze metoda behawioralno-poznawcza, mieliśmy oczywiście tablicę motywacyjną. Komunikowaliśmy się przy użyciu symboli i gestów Makaton dzięki czemu także mowa syna była coraz lepsza i mimo ogromnych problemów artykulacyjnych, rozumieliśmy się wzajemnie całkiem dobrze.

Sporo czasu zajmowało mi przygotowanie pojedynczego eksperymentu dla syna. Wymagało to opracowania konkretnego, obrazkowego planu aktywności, często zdjęć kolejnych etapów doświadczenia. Zaczynaliśmy od najprostszych eksperymentów, jak produkcja wulkanu, powstawanie tęczy, przepływ wody przez naczynia połączone i tym podobnych... Powoli stopień trudności zadań wzrastał. Zaczęliśmy uogólniać i grupować eksperymenty tematycznie, na przykład żywiołami: powietrze, woda, ogień, ziemia.

Minęło kilka lat i pomyślałam, że może spróbujemy i my wybrać się na kolejną Noc Naukowców w Poznaniu. Nie była to jeszcze tak szeroko zakrojona impreza i informacje, które do nas docierały, mówiły, że to dla „wybrańców” i „szczęściarzy”. W naszym przypadku nie brzmiało to zachęcająco. Nie podjęliśmy wówczas tego wyzwania...

Gdy syn miał około 10 lat, okazało się, że dowóz ze szkoły musi odbywać się jednego dnia w tygodniu wcześniej niż do tej pory. Było to na tyle wcześnie, że powrót syna kolidował z moimi godzinami pracy. Proszenie



co tydzień o urlop na jeden dzień nie miało szansy powodzenia. Natomiast udało się porozumieć z organizatorem transportu oraz ustalić z moim szefem, że syn będzie odwożony do mnie, bezpośrednio do miejsca pracy.

Aby pogodzić pracę z pobytem syna w instytucie musiałam z wyprzedzeniem wymyślać dla niego atrakcyjne aktywności. Gdy ja pracowałam przy komputerze, syn bawił się starą klawiaturą i myszką (myszkę w konsekwencji dostał od szefa na stałe, bo chwilowo byli nierozłączni). W czasie, kiedy ja obserwowałam i mierzyłam efekty elektrooptyczne w ciekłych kryształach, syn obserwował pod mikroskopem kurz, włosy i muchy znalezione przy oknie, a gdy ja musiałam przygotować próbki pomiarowe, zarejestrować widma transmisji światła przy pomocy spektrofotometru, syn z szefem zaglądali sobie sondą z kamerą do nosa i oglądali „babole”... Widziałam, ile radości sprawia Mu zabawa z nauką w tle. Dlatego postanowiłam zabrać syna na Noc Naukowców. Kolejny rok rysował się bardziej optymistycznie, więcej instytucji, więcej możliwości, więcej udogodnień, więcej imprez otwartych, bez rejestracji... Syn miał już 16 lat. Pomyślałam, że tym razem wszystko mogło się udać.

Nie udało nam się zarejestrować i zapisać na konkretną atrakcję. Skusiliśmy się jednak na otwarte dla wszystkich wydarzenie. Pojechaliliśmy w ciemno. Zachęceni przez znajomych z dziećmi, wprawdzie dużo wyżej funkcjonującymi, ale również w spektrum. Oni byli bardzo zadowoleni. Nie było łatwo, ale owocnie. No to dlaczego nie spróbować?

Wyprawa okazała się totalną klęską... Za dużo bodźców, za duży chaos, za dużo ludzi... Meltdown... Niczyja wina, po prostu nie dla nas... Ale to właśnie wtedy zaczęła rodzić się we mnie myśl, pomysł, idea...

No bo właściwie, dlaczego nie my?

Udało mi się skontaktować z głównymi organizatorami Nocy Naukowców. Przegadaliśmy wiele godzin. Postanowiliśmy, że Instytut Fizyki Molekularnej

PAN dołączy na próbę do europejskiego wydarzenia, jakim jest

Noc Naukowców. Dzięki wsparciu Dyrekcji Instytutu, aprobacie, entuzjazmowi oraz inwencji naszych naukowców w 2018 roku Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk zorganizował swoją pierwszą Noc Naukowców, której przyświecało hasło „W labiryncie fizyki”. Poza tym ustaliliśmy, że podczas wydarzeń proponowanych przez Instytut Fizyki Molekularnej PAN będzie obowiązywał ściśle określony porządek. Uczestnictwo w wydarzeniu związane było z akceptacją zaoferowanego pakietu wydarzeń. Każdy uczestnik miał okazję pokonać swoisty labirynt składający się z określonych atrakcji, w których mógł wziąć udział w ściśle określonej przez organizatorów kolejności. Były prezentacje laboratoriów, warsztaty, pokazy... Grupy przemieszczały się od jednego punktu do kolejnego ze swoim asystentem. W jednej z grup był też mój syn. Taki sposób organizacji okazał się akceptowalny dla większości uczestników. Okazało się, że zmniejszenie liczebności grup, uporządkowana struktura wydarzenia oraz przewidywalność poszczególnych atrakcji pozwoliły młodym odkrywcom, nawet tym w spektrum autyzmu, uczestniczyć aktywnie w tak zorganizowanej Nocy Naukowców.

Otwarci na sugestie płynące od uczestników w kolejnych latach rozszerzyliśmy program o warsztaty przygotowane we współpracy z firmą Smart Bee, która oferuje zestawy pomocy edukacyjnych z zakresu fizyki, chemii i mechaniki. Czas pandemii otworzył wrota dla filmów edukacyjnych, popularnonaukowych. Było to spore wyzwanie dla naukowców. Okazało się jednak nieocenionym wsparciem dla nauczycieli, a także dla młodych odkrywców, wiadomo jednak, że nic nigdy nie zastąpi bezpośredniego doświadczania.

Ucieszyliśmy się zatem, gdy w 2022 roku Noc Naukowców ponownie była dostępna dla wszystkich zainteresowanych. Ponieważ skupiałam się tutaj na spektrum autyzmu, muszę wspomnieć, że moja młodsza córka jest także osobą w spektrum autyzmu jednak nie ma niepełnosprawności intelektualnej. Wręcz przeciwnie. Wraz ze swoimi przyjaciółmi, znajomymi aktywnie uczestniczyła w ostatniej edycji Nocy Naukowców, która odbyła się 30 września 2022 jednocześnie w naszym Instytucie Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, w Polsce i w całej Europie. Zawsze otwarci jesteśmy na informacje zwrotne od wszystkich uczestników, które okazały się bardzo



konkretne i zaowocują zmianami w kolejnych edycjach. Wiemy z nich, że przygotowywane wydarzenia powinny brać pod uwagę takie potrzeby jak: mniejsze grupy dla osób ze spektrum (warto podać taką informację podczas rejestracji), wyraźne informacje dla uczestników i opiekunów (na przykład niskie lub wysokie częstotliwości dźwięków, strzelające balony, zaciemnienie, mrugające światła i tym podobne), kolorowe strzałki prowadzące do poszczególnych pomieszczeń. Bardzo cenne mogą okazać się kolejne uwagi, dzięki którym będziemy mogli jak najlepiej dopasować proponowane zajęcia i warsztaty do potrzeb wszystkich uczestników.

Wszystkich, którzy złąknieni są wyzwania, bardzo zachęcam do udziału w tym wydarzeniu. Z roku na rok Noc Naukowców jest coraz bardziej otwarta na wyzwania związane z osobami o szczególnych potrzebach. Jako organizatorzy pragniemy, aby to wydarzenie stało się prawdziwym symbolem integracji, akceptacji i asymilacji osób z najróżniejszymi wyzwaniami neurorozwojowymi. Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że praca w tym zakresie warta jest zachodu i przynosi pozytywne efekty.

Kolejna Noc Naukowców odbędzie się w ostatni piątek września 2023 roku. Do tego czasu nie bójcie się skontaktować z koordynatorami poszczególnych instytucji, uczelni w celu przekazania uwag i sugestii. Tym bardziej, że od roku 2022 powstała inicjatywa „Naukowcy w szkołach” (Człowiek i Relacje 1/2022, *Noc Naukowców – nowe podejście: „Naukowcy w szkołach”!*), której przesłaniem jest dotarcie do zainteresowanych nauką młodych ludzi niemających możliwości uczestniczenia w samym wydarzeniu. Realizowana jest zgodnie z założeniami projektu HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01-01 „Przyszłość Ziemi jest możliwa dzięki współpracy naukowców z różnych dziedzin” 101061250-NIGHT4FUTURE. Jeśli uznacie, że bliższe waszym potrzebom są równoległe organizowane wydarzenia skierowane do szkół „Naukowcy w Szkołach” – dajcie znać!

Może się okazać, że jedyną barierą jesteśmy my sami i nasza (ograniczona) wyobraźnia. Jak widać w tego typu wydarzeniach mogą uczestniczyć różne osoby, w tym również w spektrum autyzmu. Wystarczy tylko otwartość,

przemyślenie dynamiki oraz organizacji, dostosowanie do potrzeb.  
Da się!

A jak Młody Odkrywca naprawdę chce, to warto próbować!