

Spitalfields Day 1994

London Mathematical Society ma ponad 100 lat. Wśród organizowanych przezeń imprez jest doroczny *Spitalfields Day*, który odbywa się w *Mathematical Research Centre* przy *University of Warwick* lub w Instytucie Newtona w Cambridge (*Spitalfields* było poprzednikiem *London Mathematical Society*). Dzień wypełnia seria wykładów, przedstawianych przez wybitnych matematyków, przedzielona lunchem (jeśli spotkanie odbywa się w Warwick, to wystawnym). Kolejny *Spitalfields Day* odbył się w grudniu 1994 r. w Cambridge; wśród słuchaczy był przedstawiciel redakcji *EPSILONA*, wykładom miał okazję przysłuchiwać się Marcin Poźniak.

Odczyty wygłosili Sir Michael Atiyah, Peter Kronheimer, Ron Stern i James Eells. Tematyka była zdominowana przez geometrię rozmaitości czterowymiarowych. Wspomnijmy tu o jednym ciekawym motywie, który pojawił się w wykładzie M. Atiyaha (jednego z najwybitniejszych żyjących matematyków, laureata Medalu Fieldsa w 1966 roku). Mowa była o wpływie kwantowej teorii pola na geometrię i rezultatach Edwarda Wittena.

Fizyka XX wieku kilkakrotnie stymulowała rozwój matematyki: ogólna teoria względności wpłynęła na kształt geometrii, mechanika kwantowa dała przyczynek do rozwoju teorii operatorów, teoria cząstek elementarnych – teorii reprezentacji. Za każdym razem teoria fizyczna była uformowana, a rozwój matematyczny wynikał z potrzeby zbudowania odpowiedniego formalizmu. Tym razem jest inaczej. Kwantowa teoria pola nie jest jeszcze ogólnie uznaną teorią fizyczną (charakterystyczne, że Edward Witten jest laureatem Medalu Fieldsa, a nie Nagrody Nobla z fizyki) – są to raczej dość nieprecyzyjne spekulacje o charakterze matematycznym. Te „fizyczne” rozważania prowadzą jednakże do całkiem konkretnych i dość nieoczekiwanych konkluzji matematycznych. Odgadnięte „wyniki” matematycy udowadniają następnie klasycznymi metodami (m.in. geometrii algebraicznej i geometrii różniczkowej), choć nie sposób dobrze pojąć dowodów bez uwzględnienia fizycznych idei, które za dowodami stoją. Tak więc matematyka pośrednio „potwierdza” fizykę; jeśli bowiem kwantowa teoria pola nie ma fizycznego sensu, to dlaczego daje trafne przewidywania w matematyce?

I w tym roku nie zapominamy o Dniu Dziecka. Wszystkim tym, którzy się czują (lub czuli) niedocenieni w szkole, chcielibyśmy polecić opowiadanie Roberta Gravesa (znanego w Polsce przede wszystkim z książki „Ja, Klaudiusz” i „Klaudiusz, bóg” – druga książka, „Claudius the God”, z nieznanym nam przyczyn ukazała się w Polsce pod tytułem „Klaudiusz i Messalina”). Oto fragment opowiadania, zatytułowanego „Wstrętny pan Gunn” (wraz z innymi, również znakomitymi, wydane zostało w Polsce w tomie „Opowiadania” w roku 1975 nakładem wydawnictwa Książka i Wiedza, przełożyła Zofia Kierszys).

... pan Gunn dał nam do rozwiązania zadanie z podręcznika „Arytmetyka dla szkół przygotowawczych” Hilderbranda, polegające na tym, że trzeba było obliczyć pierwiastek z kwadratu sumy dwóch bardzo długich ułamków dziesiętnych, podzielonej (jak na złość) przez sumę dwóch bardzo złożonych zwykłych ułamków. Po chwili wszyscy mozolnie coś grzymolili, tylko F.F. Smilley siedział roztargniony, przecierał okulary i patrzył przez okno.

Pan Gunn podniósł na chwilę wzrok znad listu, który pisał, i zapytał złośliwie:

- Cierpiasz natchnienie z tej dalekiej wieżyczki kościelnej, Smilley?
- Nie, panie profesorze. Przecieram okulary.
- A to dlaczego, proszę?
- Zapaćkały się marmoladą, panie profesorze.
- Nie odszczekuj, chłopcze. Dlaczego nie rozwiązujesz zadania?
- Już napisałem rozwiązanie, panie profesorze.
- Pokaż swój zeszyt! Ach, tak, rozwiązanie napisałeś. Sir Isaacu Newtonie, mój wielce oświecony i pomysłowy przyjacielu – szarpnął Smilleya za te krótkie włosy – ale gdzie obliczenia, którymi do tego doszedłeś?
- Nigdzie, panie profesorze. To po prostu samo mi przyszło.
- Samo ci przyszło, F.F. Smilley, chłopcze? Chcesz powiedzieć, że spróbowałeś odgadnąć na chybił trafił?
- Nie, panie profesorze, po prostu zastanowiłem się i zrozumiałem, że rozwiązanie może być tylko takie.
- Ha! Dziwne fizyczne zjawisko! Ale muszę zażądać dowodu, żeś nie zajrzał do rozwiązań podanych na końcu podręcznika.
- No, potem zajrzałem, panie profesorze.
- Prawda powoli wychodzi na jaw.
- Ale w rozwiązaniu z podręcznika jest błąd, panie profesorze. Ostatnie dwie cyfry powinny być trzydzieści pięć, a nie pięćdziesiąt trzy.
- Coraz ciekawsze! Oto chłopiec w trzeciej klasie naszej szkoły, który wie lepiej niż profesor Hilderbrand, wybitny matematyk w Cambridge.
- Nie, panie profesorze, ja myślę, że to błąd drukarski.
- No i patrzcie, znalazł się stary przyjaciel profesora Hilderbranda. Jakoś bardzo gorąco bronisz go.
- Nie, panie profesorze, poznałem pana Hilderbranda osobiście, ale niezbyt mi się spodobał.

A jak się to skończyło? Tego tu nie zdradzimy, polecamy książkę.

Z kolei (by uniknąć zarzutu krytykowania nauczycieli) tym nauczycielom, którzy czują się niedoceniani przez władze zwierzchnie, chcemy zadedykować autentyczną uwagę, jaką pani dyrektor szkoły podstawowej (nie matematyczka) wpisała w oburzeniem po wizytacji, jako komentarz dotyczący prowadzenia lekcji przez wizytowaną nauczycielkę matematyki: „Jak można mówić uczniom, że kwadrat jest prostokątem!”