

Dwa programy

Niedawne odkrycie bozonu Higgsa, nazwanego już przez niektórych dziennikarzy „boską cząstką”, ostatecznie potwierdziło obraz w ramach którego współczesna fizyka objaśnia budowę materii. Oznacza to, że ludzkość weszła w posiadanie sprawdzonego i konsystentnego opisu całego świata materialnego, a w każdym razie tej jego części, którą udało się zaobserwować. To oczywiście wielkie osiągnięcie, a jego wagę podnosi jeszcze fakt, że uzyskany obraz jest niezwykle elegancki i oszczędny, oparty na jednej podstawowej zasadzie: zasadzie SYMETRII. Trudno wprost uwierzyć, że możliwe było zredukowanie bardzo zróżnicowanej i skomplikowanej struktury materii do jednej prostej zasady. A jednak to prawda. Grawitacja, która jest wszechobecna w naszym życiu i w kosmosie, siły jądrowe, które umożliwiają życie na Ziemi, bo są odpowiedzialne za produkcję energii słonecznej, fascynujące zjawisko promieniotwórczości, wreszcie elektryczność i magnetyzm, bez których trudno wyobrazić sobie dzisiejszą cywilizację, wszystkie one podlegają prostym regułom symetrii. Są one na tyle proste, że zapewne dałoby się je opisać nawet w tym felietonie, ale oszczędzę Wam, drodzy czytelnicy, tego stresu.

Chcę bowiem Państwu jedynie przekazać moje zaskoczenie i fascynację, gdy niedawno dowiedziałem się, że nie kto inny tylko sam Platon jako pierwszy postawił hipotezę, że właśnie *symetria* leży u podstaw naszego świata. Można więc uznać, że w ten sposób współczesna fizyka tę – jak się okazuje – bardzo starą myśl Platona definitywnie potwierdziła. Platon myślał co prawda o świecie idei, uważając obserwowany przez nas świat materialny za zniekształcone odbicie świata idealnego, niemniej postawienie tej hipotezy było zasianiem ziarna, które dało początek dalszym badaniom i doprowadziło do wielkich odkryć. Trudno nie uznać tego za ogromny sukces. Przede wszystkim sukces niesłychanej intuicji Platona i innych genialnych Greków, którzy pierwsi postawili i rozwinęli śmiałą hipotezę, że światem rządzą proste zasady, które można wykryć. Ale także sukces przeszło dwóch tysięcy lat mrówczej pracy wielu badaczy, którzy – czasem zawzięcie polemizując, czasem popełniając pomyłki, wreszcie często walcząc z powszechnie przyjętymi przekonaniem – potrafili w końcu udowodnić zdumiewającą prawdę o tym, że nasz świat oparty jest na symetrii.

Rezultatem tych prób, debat i analiz, motywowanych przede wszystkim ciekawością, były – oprócz satysfakcji uczonych z głębszego zrozumienia natury – ogromne osiągnięcia cywilizacyjne, uzyskane dzięki zastosowaniu w praktyce nagromadzonej wiedzy. Proces ten ciągle po-

stępuje, wszyscy z jego owoców korzystamy i uważamy je za oczywiste, nie wiążąc zresztą zazwyczaj uzyskanych korzyści materialnych i wygodnego życia z badaniami naukowymi (cf. „PAUza Akademicka” 337).

Uporczywość, z jaką ludzie przez przeszło dwa tysiąclecia próbowali zgłębić strukturę materii, nasuwa skojarzenie z innym wielkim programem naukowym, również sformułowanym przed tysiącami lat. Chodzi mi o poszukiwanie kamienia filozoficznego. Program ten był praktyczny i obiecywał szybkie korzyści materialne, podczas gdy program Platona był czysto poznawczy i obiecywał jedynie zaspokojenie ludzkiej ciekawości.



Adam Korpak: *Symetria*

Zastanawiam się, czy całkowita klęska programu praktycznego (wiemy dobrze, że kamienia filozoficznego, który zamieniałby rtęć lub inne metale w złoto, po prostu nie ma) i ogromny sukces programu poznawczego (który, oprócz wspaniałych osiągnięć w rozumieniu świata, stworzył – niejako mimochodem – współczesną cywilizację techniczną) to tylko przypadek. Czy może raczej ważna lekcja, o której powinniśmy pamiętać również dzisiaj.

ABBA

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Marta Wyka, Jerzy Wyrozumski, Jakub Zakrzewski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31–016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.