

Ukazały się jeszcze: *Prywatne życie Einsteina* Rogera Highfielda i Paula Cartera oraz *Prywatne życie Mikołaja Kopernika* Jerzego Sikorskiego. W obu książkach mamy okazję poznania mniej znanych szczegółów z życia wielkich przedstawicieli naszej cywilizacji i przekonania się, że ci najwięksi, mieli takie same problemy jak wszyscy ludzie, ba, sami byli normalnymi ludźmi. Chętnie czytamy o sensacjach z prywatnego życia ludzi wybitnych, gdyż wtedy choć odrobinę możemy być do nich podobni, a nawet pod pewnymi względami lepsi – to poprawia samopoczucie.

Dobrze się chyba stało, że wydawcy serii *Na ścieżkach nauki* sięgają po różne tematy i problemy, choć na razie, oprócz biografii i historii nauki, dominują zagadnienia z nauk przyrodniczych, głównie fizyki i biologii. Jest to dopiero początek i zapewne wydawcy mają w planach również prezentację innych dziedzin nauki. Należy też mieć nadzieję, że częściej będą się również zwracać do polskich autorów, którzy wcale nie ustępują popularyzatorom zagranicznym.

Czytelnicy być może pamiętają serię *Biblioteki problemów* wydawaną przez PWN, w której ukazało się wiele znakomitych książek popularyzujących najprzeróżniejsze aspekty nauki. W tej serii, między innymi, wydane zostało pierwsze tłumaczenie książki Gamowa *Mr Tompkins w krainie czarów*,

klasyczna już książka Couranta i Robbinsa *Co to jest matematyka*, *Matematyka a świat fizyczny* Morrisa Kline'a, *Zwierciadlany wszechświat* Martina Gardnera i wiele, wiele innych. Dziś nie widać tej serii w księgarniach i nie wiadomo, czy wydawnictwo PWN całkiem z niej zrezygnowało. Seria *Na ścieżkach nauki* ma szansę godnie zastąpić swą znakomitą poprzedniczkę, o ile starczy wydawcy i redaktorom wytrwałości i odwagi w prezentacji interesujących, ale czasem trudnych problemów.

Zdzisław POGODA

Dane o książkach

Michio Kaku, *Hiperprzestrzeń (Naukowa podróż przez wszechświaty równoległe, pętle czasowe i dziesiąty wymiar)*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1995 (tłumaczenie Ewa L. Łokas, Bogumił Bieniok).

Stanisław M. Ulam, *Przygody matematyka*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996 (tłumaczenie Agnieszka Górnicka).

George Gamow *Pan Tompkins w krainie czarów*, Prószyński i S-ka, Warszawa 1995 (tłumaczenie Maria J. Hurwic, Barbara Wojtowicz-Natanson, Ludwik Natanson, Marek Krośniak).

Strzała Zenona

W znanej aporii Zenona z Elei strzała przebywa w każdej chwili w stanie spoczynku. Czas składa się z chwil, jakże więc strzała może się poruszać?

*

Demokryt powiada: jeśli pola przekrojów stożka płaszczyznami równoległymi do podstawy są różne, to stożek będzie zawierał wiele wcięć w formie stopni; jeśli są równe – będzie miał postać walca. Stożek nie jest walcem, jednak jego powierzchnia boczna jest gładka. Czy stożek nie składa się z przekrojów?

*

Tak otwiera się pasjonująca historia problemu ciągłości – problemu filozoficznego, fizycznego, wreszcie matematycznego, głównego tematu książki Jerzego Mioduszewskiego *Ciągłość. Szkice z historii matematyki*, wydanej przez WSiP. Jaka jest struktura przestrzeni czy continuum? Jaka jest natura ruchu i zmienności? Czym jest nieskończoność i czy może być w jakimś sensie cechą obiektów? Poszukiwanie odpowiedzi na te pytania wyznacza kierunki myślenia w matematyce od starożytności greckiej do naszej współczesności. Euklides próbuje usunąć z rozważań nieskończoność, przyjmując wśród swoich aksjomatów i ten, który każe uznać część za mniejszą od całości. Postulat Archimedesesa zapewnia, że każdą wielkość można osiągnąć przez kolejne odkładanie dowolnej innej wielkości. Proporcje

Eudoksosa noszą w sobie zarodek przekrojów Dedekinda, natomiast nauka Średniowiecza potrafi rozpatrywać problem zmienności w sposób zapowiadający kartezjański układ współrzędnych (Mikołaj Oresme) i newtonowski rachunek różniczkowy (Calculatores z Merton College). Siedemnastowieczna metoda niepodzielnych, służąca obliczaniu pól figur krzywoliniowych, nasuwa nieodparcie myśl o przyszłej całce Riemanna. I wreszcie przełom uosobiany przez Newtona i Leibniza, rozwijany przez Eulera, mistrza rachunków, oraz Cauchy'ego, Gaussa, Bolzano i Weierstrassa, konstruktorów systemu nadającego ciągłości i zmienności głęboki i ścisły sens matematyczny. W tym kontekście teoria mnogości Cantora, bulwersująca w momencie powstawania w drugiej połowie XIX w., jawi się jako nieunikniona konsekwencja rozwoju analizy matematycznej.

*

Autor kończy ostatni rozdział następującymi zdaniem:

Mimo to aporia z lecącą strzałą pozostała nadal trudnością, jeśli nie większą. Uprościliśmy continuum, czyniąc je tworem arytmetycznym, ale nadal nie wiemy w jaki sposób zmienna po nim biegnie, ani w jaki sposób nicości jakimi są punkty składają się na wielkość.

Wiktor BARTOL