

Beletrystyka matematyczna

Matematycy i sama matematyka rzadko pojawiają się w literaturze pięknej, a nawet w opowiadaniach fantastyczno-naukowych. Bohaterowie literatury science-fiction zazwyczaj są pilotami, fizykami lub biologami i to koniecznie specjalistami od genetyki. Matematyka jest za mało efektowna, by zainteresować czytelników, ponadto może budzić niemiłe szkolne wspomnienia. Oczywiście zdarzają się wyjątki. Stanisław Lem konsekwentnie w swoich powieściach umieszczał matematyków, a nawet, jak w „Głosie Pana” czynił ich głównymi bohaterami. Nie są to jednak powieści o matematyce; w najlepszym wypadku pojawia się ona na dalszym planie.

Inaczej jest w książce Apostolos Doxiadis „Zabójcza hipoteza”. Tu bohaterem jest matematyk i matematyka, którą się zajmuje. Tytuł może sugerować, że chodzi o Wielkie Twierdzenie Fermata – było o nim głośno jeszcze nie tak dawno, a poza tym jest to jeden z najsłynniejszych problemów. A jednak nie! Miano „zabójczej hipotezy” Doxiadis nadał innemu słynnemu problemowi – hipotezie Goldbacha. Matematyka jest dziedziną zadziwiającą. Wydawałoby się, że wielkie problemy królowej nauk nie mogą być zrozumiałe dla człowieka nieprzygotowanego. Tymczasem matematycy znają wiele nierozwiązanych do dziś problemów, które można sformułować w języku zrozumiałym dla uczniów. Jednym z nich jest właśnie hipoteza Goldbacha: każdą liczbę parzystą większą od 2 można przedstawić w postaci sumy dwóch liczb pierwszych. Proste, a jednak nierozstrzygnięte i jakby porzucone przez matematyków. Czy ktoś z wielkich chciałby się przyznać, że pracuje właśnie nad tą hipotezą? A. Wiles, pogromca Wielkiego Twierdzenia Fermata, na początku ukrywał przed kolegami swoje badania. Bohater Doxiadis, Petros Papachristos, nieprzeciętnie zdolny matematyk, porzucił badania w dziedzinie równań różniczkowych, gdzie odnosił sukcesy, i postanowił zaatakować hipotezę Goldbacha, gdyż uważał, że prawdziwy matematyk powinien rozwiązywać wielkie problemy. Niewielu ma szansę wejść do panteonu wielkich matematyków, cała reszta zajmuje się tworzeniem nieistotnych przyczynków. Autor znakomicie umieścił swego bohatera wśród wielkich postaci matematyki XX wieku. Pojawiają się tam Caratheodory, Hardy, Littlewood, Ramanujan i Turing. Bohater współpracuje z nimi, wymienia poglądy i korespondencję. Na początku możemy odnieść wrażenie, że mamy do czynienia z typową postacią matematyka, jakiego wyobraża sobie wielu ludzi: dziwaka, samotnika, czasem roztargnionego albo ekscentrycznego pedanta. Gdy jednak bliżej go poznajemy, to okazuje się że mamy do czynienia z człowiekiem niezwykle wrażliwym; gdyby Papachristos nie był matematykiem, to pewnie zostałby artystą. Samej „technicznej” matematyki w powieści nie ma. Jest tam natomiast sporo o pracy matematyków. Przekonujemy się, że praca matematyka twórczego przypomina trochę pracę artysty – wymaga natchnienia i talentu. Wymaga jednak także wymiany informacji, kontaktu z innymi matematykami. Bez tego można stracić lata pracy na odkrywaniu twierdzeń znanych od dawna. Bohater ponosi klęskę, bo musi ją ponieść, problem jest do dziś nierozwiązany, a autor przywiązuje znaczenie do faktów i nie chce naruszać historycznej prawdy. Hipoteza okazuje się rzeczywiście, choć nie dosłownie, zabójcza. Papachristos zamyka się w sobie, odcina się od działalności matematycznej, zostaje uznany za dziwaka, a przez rodzinę nawet za wariata. Przegrywa z hipotezą, która zresztą pokonała największych, również dlatego, że sam uwierzył w pewien stereotyp: iż tylko w młodym wieku można uzyskać znaczący wynik matematyczny. To prawda, że wiele przełomowych rezultatów zostało uzyskanych przez matematyków młodych. Jednak i od tej reguły było sporo wyjątków. Zapewne Andrew Wiles nie myślał o barierze wieku, gdy z ogromnym samozaparciem rozpracowywał Wielkie Twierdzenie Fermata. Czterdzieści jeden lat, to jeszcze nie starość, lecz na granty lub stypendia praktycznie nie ma się już szans. Jak można ukazać pracę matematyków bez pokazania samej matematyki? Twórcza praca matematyka jest tak samo trudna do opisania jak praca poety, malarza lub kompozytora; chwile natchnienia są podobne. Później dopiero, gdy uzyskany

rezultat jest dopracowywany, przychodzi czas na techniczne szczegóły i żelazną logikę rozumowań. Doxiadis uświadamia nam to bardzo precyzyjnie.

Zupełnie inaczej wpleciona jest matematyka w życie bohaterów książki o dość dziwnym tytule „Twierdzenie papugi”, której autorem jest Denis Guedj. Cała akcja i wątek sensacyjny stanowią tylko pretekst, żeby przedstawić najważniejsze wydarzenia w rozwoju matematyki. Grupa przyjaciół weszła w posiadanie imponującego księgozbioru dzieł matematycznych i, jak na deklarowaną obojętność dla matematyki, z zapalem zaczęła śledzić rozwój królowej nauk od czasów starożytnych, aż do Andrew Wilesa i jego sukcesu.

Opowiadanie rozpoczyna się stereotypowo od listu ekscentrycznego przyjaciela jednego z bohaterów. Przyjaciel ów w przerwach podczas zmagania się z amazońską dżunglą postanowił zaatakować najsłynniejsze problemy matematyczne i to podobno z sukcesami (dwa z nich miał rozwiązać). Trochę naiwne, lecz jeśli potraktujemy fabułę jako tło, to możemy dowiedzieć się wielu ciekawych szczegółów z historii matematyki.

Autor ustami bohaterów opowiada o najważniejszych wydarzeniach w rozwoju matematyki. Jest tam więc historia o Talesie, szkole pitagorejskiej, Akademii Platońskiej, „Elementach” Euklidesa i niemal wszystkich greckich uczonych starożytności, którzy mieli swój istotny wkład do matematyki. Szczególnie imponująco prezentowana jest, zazwyczaj bardzo słabo u nas znana, matematyka arabska. Jest to chyba specjalność autora, gdyż prezentuje wyniki Arabów szczegółowo i sugestywnie. Trudno mieć do autora pretensje, że pominął te czy inne epizody w rozwoju matematyki, szkoda jednak, że tak wiele jest o starożytności, a z osiągnięć XX wieku wspomina się w zasadzie tylko o dowodzie Wielkiego Twierdzenia Fermata, tym bardziej że bohater atakujący wielkie hipotezy powinien znać (i według powieści znał) najnowsze wyniki. Autor powtarza nieco schemat wielu książek i opracowań poświęconych popularyzacji historii matematyki: niemal drobiazgowa prezentacja starożytności i unikanie historii najnowszej. Opis zdarzeń jest bardzo sugestywny, poznajemy wiele szczegółów z życia matematyków, a przy okazji dowiadujemy się o ich wynikach matematycznych. Pewne „wpadki” autora, mogą jednak skłonić uważnego czytelnika do podchodzenia z dystansem do barwnych opowieści o matematykach i traktowania ich raczej jako fikcję literacką a nie faktyczne zdarzenia, które miały miejsce. Euklidesowi przypisano na przykład sformułowanie V postulatu, które ujrzało świat tak naprawdę dopiero pod koniec XVIII wieku. To pochodzące od Euklidesa pojawia się według autora dopiero u Arabów. Śmierć Galois miała być konsekwencją nieszczęśliwej miłości. Czy możemy więc uwierzyć w historię Tartaglii i Cardana oraz inne znane z różnych źródeł opowieści? Należy jednak zaznaczyć, że książkę czyta się dobrze, choć informacje dotyczące matematyki i matematyków czasem pojawiają się niespodziewanie i wydają się sztucznie wplecione w fabułę. Dlatego porównywanie „Twierdzenia papugi” do słynnego „Świata Zofii” jest bardziej chwytym reklamowym niż obiektywnym stwierdzeniem. Mimo drobnych potknięć i nieco naiwnej fabuły książkę można polecić wszystkim, którzy chcieliby się czegoś dowiedzieć o rozwoju matematyki i ludziach ją tworzących. Czytelnik niniejszej recenzji bez trudu powinien odgadnąć, jak brzmi tytułowe twierdzenie papugi.

Apostolos Doxiadis, *Zabójcza hipoteza*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2000
(tłumaczenie Rafał Śmietana)

Denis Guedj, *Twierdzenie papugi*, Wydawnictwo Albatros A. Kuryłowicz,
Warszawa 2001 (tłumaczenie Janina Błońska i Krzysztof Błoński)

Zdzisław POGODA