wmptm 1897

Uwagi Autora w związku z recenzją B. Kopocińskiego książki L. T. Kubika, *Rachunek prawdopodobieństwa.* Podręcznik dla Wyższych Szkół Nauczycielskich (Wiadom. Mat. 18 (1974), str. 243–244).

Nie wdając się w polemikę na temat subiektywnych odczuć Recenzenta, chciałbym ustosunować się do zarzutów natury obiektywnej.

1) Recenzent pisze (str. 243_{1-3} recenzji): „W książce możemy wreszcie przeczytać, że nie warto zajmować się zbiorami niemierzalnymi, bo szanse spotkania ich w praktyce są znikome (str. 26–27)".

Otóż trzeba tutaj wyróżnić dwie sprawy: sprawę szans spotkania zbiorów niemierzalnych w praktyce i sprawę sensowności zajmowania się nimi. Z recenzji trudno wywnioskować, której z nich dotyczy zarzut.

Jeżeli chodzi o pierwszą sprawę, to w książce została ona sformułowana jeszcze mocniej niż pisze to Recenzent. Napisałem bowiem, że zbiory niemierzalne są tak skomplikowane, że nie ma obawy spotkania ich w praktyce. Będę wdzięczny Recenzentowi za rzeczowe wyprowadzenie mnie z błędu. Czytelnika nie mającego własnej opinii w tej sprawie zainteresuje być może opinia R. Sikorskiego (*Rachunek różniczkowy i całkowy* [*Funkcje wielu zmiennych*], Warszawa 1967, str. 243_{1-3}): „Klasa zbiorów mierzalnych w sensie Lebesgue'a jest dość obszerna. Obejmuje ona wszystkie zbiory, które w praktyce pojawiają się w badaniach z analizy matematycznej."

Jeżeli chodzi o drugą sprawę, to w książce nie wypowiadałem się o niej. Abstrahując od tego, co napisałem w książce, uważam, że na pewnym etapie nauczania istotnie nie warto zajmować się zbiorami niemierzalnymi (co nie znaczy, że w ogóle nie warto się nimi zajmować), natomiast warto zasygnalizować konieczność ograniczania się w teorii prawdopodobieństwa do zbiorów mierzalnych.

2) Recenzent przytacza cztery zauważone przez siebie błędy. Trzy z nich są oczywiste; każdy czytelnik bez trudu zauważy je i poprawi (zresztą jeden z nich został poprawiony w drugim wydaniu książki). Tym niemniej dziękuję Recenzentowi za wskazanie ich. Czwarty błąd jest według Recenzenta następujący: „str. 68, odpowiedź do zadania 2: jest 0,52, ma być 0,37". Otóż nie zgadzam się z Recenzentem i twierdzę, że odpowiedzią jest jednak 0,52. Oto treść zadania 2:

Mamy dwie urny z kulami. W urnie nr 1 są 3 białe i 2 czarne kule, a w urnie nr 2 są 4 białe i 4 czarne kule. Z urny nr 1 przekładamy losowo 2 kule do urny nr 2, a następnie wyciągamy jedną kulę z urny nr 2. Jakie jest prawdopodobieństwo, że będzie to kula biała?

Wystarczy rzut oka na to zadanie, aby zauważyć, że szukane prawdopodobieństwo jest większe niż 0,5. Istotnie, gdyby do urny nr 2 nic nie dokładać, to prawdopodobieństwo wyciągnięcia z niej kuli białej byłoby równe 0,5. Losowe przełożenie dwóch kul z urny nr 1 do urny nr 2 zwiększa (ze względu na skład urny nr 1) szanse wyciągnięcia kuli białej z urny nr 2.

Nie jest chyba celowe dłuższe rozwodzenie się tutaj nad tym zadaniem. Natomiast wydało mi się pouczające szczegółowe rozwiązanie tego zadania na łamach Matematyki (5/6(1975), str. 283) i wskazanie na przypuszczalne źródło pomyłki Recenzenta (nieuwzględnienie faktu, że wyciągając kulę białą i kulę czarną możemy najpierw wyciągnąć kulę białą, a później czarną, lub odwrotnie) prowadzącej do „wykrycia błędu" w odpowiedzi.

Lech T. Kubik

Uwagi Autora w związku z recenzją Elżbiety Pleszczyńskiej książki Czesława Platta, *Problemy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej* (Wiadom. Mat. 19 (1976), str. 207–210).

Recenzja Elżbiety Pleszczyńskiej mojej książki jest pewnym nieporozumieniem. Recenzentka traktuje ją jako podręcznik, tymczasem już w przedmowie swej książki wyjaśniłem następująco: „Głównym zamierzeniem autora było zwrócenie uwagi na metody rozwiązywania problemów

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

statystycznych spotykanych w biologii". Takie przeznaczenie książki podkreśla również tytuł *Problemy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.* Książka jest więc zasadniczo zbiorem zadań, głównie o charakterze biologicznym oraz zbiorem definicji ważniejszych twierdzeń, informacji teoretycznych i przepisów potrzebnych przy rozwiązywaniu zadań. Odpowiednie działy zadań są poprzedzane wstępami teoretycznymi nazywanymi przez mnie w przedmowie „Wprowadzeniami teoretycznymi" z podaniem ważniejszych pojęć statystycznych i metod służących do rozwiązywania tych zadań. Wstępy te mogłyby być krótsze, jednak całkowity brak na rynku księgarskim podręczników dostosowanych do programów ze statystyki na kierunkach przyrodniczych skłonił mnie do nieco większego ich rozszerzenia. Dzięki temu książka zawiera zbiór metod służących do rozwiązywania problemów, z którymi spotyka się student akademii rolniczych i równocześnie może spełnić rolę repetytorium przed egzaminem. Podane metody są bogato ilustrowane przykładami.

Nie zamierzam tu twierdzić, że książka nie ma niedociągnięć i przeoczeń oraz, że nie zgadzam się z żadnymi uwagami recenzentki. Chodzi tu jednak o zarzuty natury zasadniczej. Książka nie jest podręcznikiem, a cel, który postawiłem sobie i który zacytowałem z przedmowy, został osiągnięty, a czego recenzentka nie zauważa. Recenzentka pisze: „Zawartość pierwszego rozdziału odpowiada pierwszemu rozdziałowi książki Fisza, z tą różnicą, że Autor wprowadza cztery definicje prawdopodobieństwa, które nazywa klasyczną, geometryczną, statystyczną i aksjomatyczną. Niestety, nie nakreśla intuicyjnego i historycznego tła tych definicji i nie omawia ich wzajemnych powiązań,...". Wyjaśniam, że charakter mojej książki nie pozwala na tego rodzaju omówienia. Definicje: aksjomatyczną, geometryczną i statystyczną podaję dlatego, bo istnieją takie sytuacje, w których mają one zastosowania praktyczne. Można by było przytoczyć wiele innych przykładów podobnego rodzaju zarzutów.

Recenzentka w swojej recenzji podaje wiele książek z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, lecz żadna z nich nie jest odpowiednią lekturą dla studentów studiujących na kierunkach przyrodniczych.

Pisząc tę książkę korzystałem z różnych podręczników, nie wyróżniając żadnego. Są to książki które zamieściłem w spisie. Należy, więc do nich i książka Fisza. Ale poza tym są tam też takie książki, jak Cramera, Zubrzyckiego, Oktaby, Gniedienki i inne. Moja książka nie jest powtórzeniem żadnej z nich. Ma całkowicie inny charakter i jest adresowana do specjalnego typu odbiorcy, co już zaznaczyłem. Recenzentka jednak twierdzi, że moja książka znajduje się pod specjalnym wpływem książki Fisza. Sądzę, że autor ma prawo wyboru jakiejś symboliki, tym bardziej w podręczniku akademickim. Używana przeze mnie symbolika na ogół występuje w różnych podręcznikach. Z książki Fisza przyjąłem tylko oznaczenie estymatorów dużymi literami, a ich wartości obliczonych z próby — małymi, czego w innych podręcznikach nie stosuje się. Również terminologia, którą się posługuję, jest powszechnie używana. Twierdzenie graniczne, o których wspomina recenzentka, można znaleźć również w takiej samej formie nie tylko u Fisza, a umieściłem je w książce, bo o nich wspomina się na wykładach ze statystyki dla studentów akademii rolniczych.

Umieszczenie dwóch rozdziałów z rachunku prawdopodobieństwa jest jak najbardziej wskazane. Przede wszystkim program szkoły średniej obejmuje bardzo mały zakres rachunku prawdopodobieństwa. Te dwa rozdziały stanowią repetytorium i zarazem rozszerzenie materiału szkoły średniej. Kontynuowania książki Szlenka nie uważałem za celowe. Książka ta jest niewątpliwie bardzo dobrą książką, ale jak sama Recenzentka stwierdza, jest książką trudną, a do akademii rolniczych na kierunki przyrodnicze przychodzą na ogół kandydaci o słabym przygotowaniu matematycznym, zatem kontynuowanie jej w książce przeznaczonej dla przyrodników nie byłoby korzystne dla studentów. Mimo to nie zerwałem z symboliką używaną w książce Szlenka, chociaż tak twierdzi Recenzentka. Czyżby podstawą do tego twierdzenia było to, że użyłem, jako łatwiejszego w zapisie, symbolu E do oznaczania przestrzeni zdarzeń elementarnych zamiast symbolu Ω używanego przez Szlenka?

Czesław Platt