str.	jest	powinno być
144 wd 4	$\ldots, z_2 = a + e^{i\beta}$	$\ldots, z_2 = a + Re^{i\beta}$
151 poz. [16]	... ente ...	... entre ...
155 wd 3	symetryczoy	symetryczny

Reasumując stwierdzam, że omawiana książka jest bardzo celową i pożyteczną monografią, wypełniającą lukę istniejącą do tej pory w Polsce w tym zakresie.

Henryk Górecki

Tadeusz Rachwał, *Geometria wykreślna*, tom I, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1966, str. 184+154.

Podręcznik zawiera rzuty Menge'a w zakresie punktów, prostych, płaszczyzn, wielokątów i wielościanów, z obszernym wstępem poświęconym stereometrii. Stanowi on oryginalne opracowanie geometrii wykreślnej. Autor stawia sobie zadanie oparcia geometrii wykreślnej na dokładnie sformułowanych twierdzeniach, mających być kryteriami stosowalności i wykonalności konstrukcji wykreślnych:

Dążenie do bardzo formalnego ujęcia materiału spowodowało umieszczenie zbyt dużej ilości twierdzeń. Np. rozdział V (15 stron) zawiera siedem twierdzeń dotyczących przynależności linii prostej do płaszczyzny i wyrażających w zasadzie fakt, że linia prosta leży na płaszczyźnie, gdy jej nie pokrywające się ślady leżą na odpowiednich śladach tej płaszczyzny. Nie ma natomiast w podręczniku ani jednej wyraźnie sformułowanej definicji. Określenia pojęć i figur podaje się bez specjalnego podkreślenia, natomiast nie objęte definicjami własności tych pojęć i figur formułuje się w postaci twierdzeń często skrupulatnie dowodzonych. Brak w tym konsekwencji.

Autor operuje wyłącznie śladami prostych i płaszczyzn. Pominięcie konstrukcji bezśladowych jest poważnym brakiem podręcznika, który najbardziej odczują nie posługujący się śladami wykładowcy rysunku technicznego(1). W rozkładzie materiału za dużo miejsca (50 stron) poświęcono na elementarne rozważania dotyczące wielościanów, pominięto tu jednak działające na wyobraźnię cienie wielościanów, ograniczając się do cieni figur płaskich.

Autor przedstawia metody rzutowania w odniesieniu do abstrakcyjnie rozumianych punktów, prostych i płaszczyzn (rozdziały III-IX), a dopiero potem (rozdział X) stosuje poznane konstrukcje do konkretnych figur przestrzennych (wielościanów). Taka koncepcja dydaktyczna niezgodna jest z praktyką nauczania rzutów punktów na przykładzie rzutów wierzchołków wielościanów, rzutów prostych i płaszczyzn na przykładzie krawędzi i ścian wielościanów. Przykłady przebicia prostymi oraz przecięcia płaszczyznami ścian wielościanów podaje się dopiero w rozdziale X, a nie w rozdziale VI, w którym omawia się przebicie prostą płaszczyzny i krawędź dwóch płaszczyzn. Byłoby lepiej, gdyby przykłady były podane razem z teorią.

Zaletą podręcznika jest duża ilość rozwiązanych i ładnie pod względem graficznym opracowanych przykładów. Zebranie rysunków w oddzielnym albumie jest

(1) Por. recenzję książki Z. Lewandowskiego, Wiad. Mat. 10 (1967), str. 119-121 (Przypisek Redakcji).

niekorzystne, ponieważ nie daje możliwości optycznego kojarzenia tekstu z włamanymi w ten tekst rysunkami i przedstawionymi na nich konstrukcjami.

B. Grochowski

B. Gdowski, E. Pluciński, *Zadania z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1967, str. 239.

Zamierzeniem autorów jest dostarczenie studiującym w uczelniach technicznych dostosowanego do programów zbioru zadań z rachunku wektorowego i geometrii analitycznej. Zgodnie z tym zamierzeniem na treść tej książki składają się cztery rozdziały:

1) Wektory bez układu współrzędnych,
2) Wektory w układzie współrzędnych,
3) Geometria analityczna na płaszczyźnie,
4) Geometria analityczna w przestrzeni

oraz rozwiązania i odpowiedzi.

Książka byłaby niewątpliwie pożyteczniejsza, gdyby każdy paragraf poprzedzony był wzorami i objaśnieniami niezbędnymi do rozwiązania zawartych w nim zadań. W aktualnej postaci trudno jest rozwiązywać zadania bez doraźnej pomocy jakiegoś podręcznika geometrii analitycznej. Można by wówczas ograniczyć się do podania rozwiązań zadań trudniejszych, załączając jedynie odpowiedzi lub wskazówki dla zadań pozostałych.

Trudno jest poznać motywy Autorów, którymi kierowali się podając pełne rozwiązania jednych zadań, a tylko odpowiedzi dla pozostałych. Wśród zadań, których rozwiązania podano, są zadania trywialne, a wśród zadań bez rozwiązań, są zadania dość trudne. Kontrasty w tym zakresie są duże. Na przykład, jest rozwiązanie zadania 222: wyznaczyć współrzędne środka odcinka AB mając dane $A(1, 4)$ i $B(-5, 2)$, a nie ma rozwiązania zadania 573: dowieść, że okrąg opisany na trójkącie utworzonym przez trzy styczne do paraboli przechodzi przez ognisko.

Warto zwrócić uwagę również i na to, że żadne z zadań 702-712 dotyczących wektorowych postaci równań prostej lub płaszczyzny nie jest zaopatrzone w rozwiązanie. Zadania te, bez bliższych objaśnień są nawet w pewnym stopniu niezrozumiałe. Podręczniki dla szkół technicznych temu zagadnieniu poświęcają bardzo mało uwagi. Tytuł pierwszego rozdziału budzi zastrzeżenia.

W zadaniach 6, 7, 8 używa się zwrotu: wektory $\bar{a}, \bar{b}, \bar{c}$, są bokami trójkąta, dokładnego znaczenia tego zwrotu nie można znaleźć w podręcznikach matematyki. Można przyjąć, że wektory spełniające warunek $\varepsilon_1\bar{a}+\varepsilon_2\bar{b}+\varepsilon_3\bar{c}$ tworzą trójkąt, $\varepsilon_i = \pm 1$, $i = 1, 2, 3$. Zadanie 73 jest sformułowane wadliwie — trzy równe siły nie mogą tworzyć wzajemnie kątów równych $\frac{1}{3}\pi$. W zadaniu 128 zamiast $\overline{AC} = [0, 3, -1]$ winno być $\overline{AD} = [0, 3, -1]$, a także odpowiednio inaczej w odpowiedzi. W rozwiązaniu zadania 431 brak założenia $B \neq 0$.

Książka ta, chociaż nie zastąpi całkowicie znanego zbioru zadań O. Cuberbiller, będzie niewątpliwie dużą pomocą dla studentów uczelni technicznych, a także w pewnym zakresie i dla studentów innych typów uczelni.

Marian Kwapisz