wmptm 1897

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

B. Grochowski

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

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