Wiktor Jankowski, *Geometria wykreślna*, podręcznik dla inżynierskich studiów zawodowych, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, str. 271, cena zł 30.—

Podręcznik stanowi przeróbkę i poszerzenie skryptu Autora pt. *Geometria wykreślna*, wydanego w 1963 r. dla słuchaczy Wyższych Studiów Technicznych dla Pracujących. Zawarte w nim podstawowe wiadomości i konstrukcje z zakresu geometrii wykreślnej, obowiązujące w inżynierskich studiach zawodowych, wyłożono w 13 rozdziałach, zachowując następujący układ:

W rozdziale 1 omówiono definicję i własności rzutu równoległego, założenia metody Monge'a oraz odwzorowanie w tej metodzie elementów przestrzeni z uwzględnieniem związku przynależności (elementy przynależne i wspólne). Powyższe poprzedzono objaśnieniem pojęć przekształceń oraz elementów niewłaściwych.

W rozdziale 2 przedstawiono zmianę układu rzutni oraz podano dalsze konstrukcje podstawowe, a w szczególności: konstrukcje elementów prostopadłych, równoległych, obroty i kłady.

Rozdział 3 zawiera omówienie konstrukcji przekrojów, punktów przebicia i linii przenikania wielościanów.

W rozdziale 4 opisano własności i najprostsze konstrukcje krzywych stopnia drugiego (z dowodami), eksponując ważne zagadnienie ich rzutów równoległych.

Rozdział 5 poświęcony jest omówieniu rzutów aksonometrycznych, w tym przede wszystkim aksonometrii prostokątnej.

W rozdziałach 6 i 7 przedstawiono kolejno związek powinowactwa osiowego i kolineacji środkowej, odniesiony zarówno do układów płaskich, jak i stożkowych.

W rozdziale 8 podano przegląd powierzchni stopnia drugiego oraz konstrukcję przekroju powierzchni obrotowych.

Rozdział 9 omawia zagadnienie przenikania powierzchni. Znajdujemy w nim własności linii przenikania dwóch kwadryk, konstrukcję linii przenikania za pomocą płaszczyzn tnących i sfer, z uwzględnieniem przypadków szczególnych (powierzchni opisanych na wspólnej kuli) i konstrukcję stycznych do linii przenikania.

Rozdział 10 poświęcony jest omówieniu metody rzutu środkowego. Przedstawiono w nim zasadę odwzorowania punktu, prostej i płaszczyzny, konstrukcję punktu mierzenia i przykład konstrukcji perspektywy pośredniej.

Treścią rozdziału 11 jest rzut cechowany. Omówiono w nim odwzorowanie punktu, prostej, płaszczyzny, przynależność, plan warstwicowy i linie szczególne powierzchni terenu, profile terenu, linie i powierzchnie stokowe oraz przykłady zastosowań rzutu cechowanego w projektowaniu dróg i robót górniczych.

W rozdziale 12 przedstawiono tworzenie i konstrukcje sklepień.

Ostatni rozdział 13 zawiera omówienie konstrukcji linii śrubowej i prostokreślnych powierzchni śrubowych.

W końcowym ustępie podręcznika zamieszczono tematy zadań (prac kontrolnych) wraz z szczegółowymi założeniami.

Lektura podręcznika jest przyjemnością. Składa się na to poprawny i komunikatywny język tekstu, logiczny, konsekwenty układ materiału, zwięzłość w opisie i staranne, pieczołowicie wykonane rysunki.

Zgodnie z zapowiedzią zamieszczoną w przedmowie Autor zrezygnował z tradycyjnego ujęcia wykładu dając pierwszeństwo tzw. konstrukcjom bezśladowym i rozwiązaniom zadań miarowych za pomocą transformacji układu rzutni. Moment ten stanowi o dodatkowej wartości dydaktycznej podręcznika, ponieważ w ten sposób udało się zapewnić jego zgodność z wykładem realizowanym w praktyce na zawodowych studiach inżynierskich.

Na podkreślenie zasługuje istotna dla podręczników akademickich i konsekwentnie przestrzegana przez Autora zasada dowodzenia wszystkich podawanych twierdzeń i zależności miarowych. Widać to szczególnie na przykładzie stożkowych, którym w podręczniku poświęcono sporo należytej uwagi.

Trzeba się zgodzić, że podstawowe założenie oddania do rąk studentów podręcznika zwięzłego, o ograniczonej objętości zostało zrealizowane przy zachowaniu pełnego zakresu materiału obowiązującego na poszczególnych kierunkach studiów zawodowych. Mając jednak na uwadze, że z podręcznika tego korzystać będą również słuchacze studiów zaocznych, uważałbym za celowe oznaczenie rozdziałów 10, 11, 12, 13 jako fakultatywnych, obowiązujących na niektórych tylko kierunkach. Podobnie byłoby może pożyteczne osobne zaznaczenie tych ustępów, które, aczkolwiek są w podręczniku niezbędne, to jednak ze względu na niezwykłą szczupłość programu związanego z aktualną siatką godzin mogą mieć dla studentów jedynie charakter uzupełniający. Mam tu na myśli w szczególności rozwinięcie rozdziału 7 (kolineacja środkowa), ustęp 5. 2. 3 dotyczący aksonometrii prostokątnej oraz rozważania uzasadniające niektóre konstrukcje związane z krzywymi stopnia drugiego (rozdz. 4).

W zestawieniu z rozdziałem 11 bogato ilustrowanym w praktyczne i bardzo ciekawe przykłady zastosowań rzutu cechowanego, pewien niedosyt budzić może wykorzystanie w innych rozdziałach przykładów spotykanych w praktyce inżynierskiej. Rozumiem, że rzecz wynikła z bezspornie słusznej tendencji do ograniczenia do minimum objętości podręcznika. Wydaje mi się jednak, że przynajmniej drobne uzupełnienia w tej mierze byłyby pożyteczne. W rozdziale 5 warto by wspomnieć o podstawowym twierdzeniu Pohlkego, a w rozdziale 6 podać konstrukcję elipsy w oparciu o średnice sprzężone (konstrukcję papierkową) i praktyczny przykład rzutów okręgu. Byłoby również celowe zamieścić choć jeden przykład konstrukcji przekroju nieobrotowej powierzchni stożkowej za pomocą zmiany układu rzutni.

Podręcznik został opracowany bardzo starannie zarówno pod względem graficznym, jak i opisowym i stanowić będzie niewątpliwie cenną, istotną pomoc w nauczaniu geometrii wykreślnej.

*Marian Palej*

Anthony Ralston, *Wstęp do analizy numerycznej*, z angielskiego tłumaczył Roman Zuber, wydanie polskie opracował Stefan Paszkowski, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1971, str. 589, cena zł 86.—

Książka A. Ralstona ukazała się w języku angielskim w 1965 r., w rok później ukazało się jej tłumaczenie na język francuski. Duże zainteresowanie tą pozycją ma chyba dwa źródła: jest to pierwsza w literaturze światowej jednolicie zredagowana monografia poświęcona tzw. pierwszemu kursowi metod numerycznych (wykład uniwersytecki: Metody numeryczne I) zaopatrzona bogato w wiadomości bibliograficzne oraz bogaty zestaw zadań. Ponadto autor stara się konsekwentnie oceniać wykładane metody obliczeniowe w oparciu o analizę błędu. Ta druga cecha omawianego wykładu rozszerza znacznie krąg czytelników, wychodząc naprzeciw istotnym potrzebom matematyków pracujących w ośrodkach obliczeniowych.

W ten sposób, mimo że przedstawiony w monografii materiał nie odbiega znacznie od klasycznego kursu uniwersyteckiego *Metod numerycznych I*, to jednak stanowi cenne źródło informacji nie tylko dla studentów, lecz także dla personelu nauczającego na wyższych uczelniach i praktyków pracujących w ośrodkach obliczeniowych.

Układ materiału w tej monografii jest tradycyjny. Po informacjach wstępnych dotyczących błędów obliczeń numerycznych, przy uwzględnieniu zaokrągleń w arytmometrach maszyn cyfrowych (Rozdział 1) oraz elementów teorii aproksymacji (Rozdział 2) autor prezentuje materiał w następującej kolejności: Rozdział 3. Interpolacja. Rozdział 4. Różniczkowanie numeryczne, całkowanie numeryczne i sumowanie. Rozdział 5. Rozwiązywanie numeryczne równań różniczkowych zwyczajnych. Rozdział 6. Aproksymacja średniokwadratowa. Rozdział 7. Aproksymacja jednostajna.