konstrukcjom samym cyrklem, przeprowadzając dowód twierdzenia Mohra-Mascheroniego. Ostatnie paragrafy dotyczą konstrukcji przy użyciu ruchomych kątów prostych oraz zadań, które można rozwiązać posługując się tylko zaginaniem kartki papieru.

Książka Z. Krygowskiej znajdzie niewątpliwie liczne grono czytelników wśród osób interesujących się geometrią. Należy ją zwłaszcza polecić uwadze nauczycieli, gdyż zawiera ona wiadomości, które nie powinny być obce żadnemu nauczycielowi matematyki klas licealnych, a których nie ma jednakże w podręcznikach szkolnych. Materiał podany w książce, na przykład różne konstrukcje liniowe lub konstrukcje elementów zdobniczych, może być w dużej części wyzyskany w celu ożywienia lekcji szkolnych lub jako ćwiczenia domowe. Można tu znaleźć również sporo tematów do zadań rachunkowych, na przykład wyznaczenie dokładności różnych konstrukcji przybliżonych. Ćwiczenia tego rodzaju, których sens i pożytek jest wyraźny, mogą zainteresować młodzież więcej, niż tradycyjne zadania podręczników szkolnych, częstokroć sztuczne i nudne.

Recenzent pozwala sobie zgłosić parę życzeń co do następnego wydania książki. W § 4 rozdziału II dobrze byłoby zaznaczyć, że znaleziony warunek konieczny rozwiązalności zadania jest zarazem dostateczny, odsyłając ewentualnie do dowodu w § 6. Niewyrobiony czytelnik może bowiem wywodów § 4 i § 6 dostatecznie nie skojarzyć. W punkcie a) twierdzenia Gaussa na str. 70 zamiast „n można napisać..." należałoby raczej powiedzieć „n jest liczbą pierwszą postaci...". W § 3 rozdziału III pożądane byłoby wskazanie na to, że linijka z podziałką jest przyrządem równoważnym linijce dwubrzeżnej, używanej tylko do pierwszych dwóch z wymienionych tam konstrukcji.

S. Straszewicz

Marceli Stark, *Geometria analityczna*, wydanie drugie, Biblioteka Matematyczna t. 17, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1958, str. 415.

W recenzji (Wiad. Mat. 1 (1955)) pierwszego wydania tej książki podkreśliłem jej walory, polegające na umiejętnym połączeniu metody opartej na intuicji z nowoczesnymi wymaganiami ścisłości matematycznej. Wyraziłem zarazem przekonanie, że tak właśnie ujęty podręcznik dla studentów I roku studiów matematycznych najlepiej ich wprowadzi w myślenie matematyczne, przygotowując ich w ten sposób do słuchania wykładów z bardziej abstrakcyjnych teorii. Dzisiaj mogę stwierdzić, że podobny pogląd o książce wyraził recenzent wiedeńskiego czasopisma Internationale Mathematische Nachrichten, i że zdanie moje podziela wielu profesorów matematyki. We wspomnianej recenzji zaznaczyłem również, że podręcznik M. Starka zawiera jedynie drobne, łatwe do usunięcia w następnym wydaniu, usterki. Ujemną jego cechą była jednak zbyt wielka objętość książki (629 stron), zawierającej materiał przekraczający znacznie program wykładów na pierwszym roku. Dlatego dobrze się stało, że w nowym wydaniu rzecz została skrócona o jedną trzecią, stając się przez to bardziej przejrzystą i wygodniejszą w studiowaniu. Nowe wydanie zawiera również materiał nie mieszczący się w ramach programu, został on jednak podany petitem; drobna ta na pozór zmiana typograficzna ułatwi czytelnikowi orientację lepiej niż grube nawiasy pierwszego wydania.

Ponieważ w poprzedniej recenzji omówiłem szczegółowo zawartość książki, a nowe wydanie w swej konstrukcji i użytej metodzie nie różni się zasadniczo od pierwszego, przeto ograniczę się obecnie do przeglądu dokonanych zmian.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

W nowym wydaniu usunięto przede wszystkim zajmujący sporo miejsca zbiór zadań; cięcie to jest zupełnie uzasadnione, ponieważ w międzyczasie ukazało się polskie tłumaczenie doskonałego i powszechnie używanego zbioru zadań Olgi Cuberbiller. Skreślono również niektóre mniej ważne ustępy (współrzędne kowariantne, twierdzenie Staudta-Darboux o przekształceniach afinicznych, płaszczyzna Möbiusa i pokrewieństwo kołowe, twierdzenie Cevy i Menelaosa oraz kilka innych drobniejszych); skreślenia te są również uzasadnione, ponieważ np. ze współrzędnych kowariantnych korzystało się tylko w jednym miejscu, a ustęp o płaszczyźnie Möbiusa właściwe swe miejsce znajdzie w wykładzie funkcji analitycznych. Dokonano również pewnego korzystnego przegrupowania materiału: iloczyn wektorowy z przypisu II przeszedł na właściwe miejsce w rozdziale II, traktującym o wektorach, dzięki czemu można go było zastosować do wyprowadzenia wzorów na pole trójkąta i objętość sześcianu, zamiast używać w tym celu współrzędnych kowariantnych. Materiał zawarty w rozdz. III pierwszego wydania (przykłady tworów geometrycznych) został rozmieszczony w kilku dalszych rozdziałach, co również wydaje mi się słuszne, ponieważ takie rzeczy jak np. równanie lemniskaty, linii śrubowej lub cykloidy umieszczone na początku wykładu są dla studiującego materiałem martwym. Zachowano natomiast przypis I (wyznaczniki, równania liniowe, formy kwadratowe); dla studentów matematyki dodatek ten jest zbyteczny, ponieważ obejmuje materiał będący przedmiotem wykładu algebry na pierwszym roku, jest on zresztą w tym samym zakresie umieszczony w równocześnie wydanym podręczniku: A. Mostowski i M. Stark, *Elementy algebry wyższej*. Przypuszczam, że autor umieścił go w swej książce ze względu na studentów uczelni technicznych; obawiam się jednak, że studenci politechnik. nie będą korzystali z tego podręcznika, z powodu bardzo małej obecnie liczby godzin wykładów matematyki na tych uczelniach i dlatego zachowanie przypisu wydaje mi się zbyteczne. Byłoby zdaje się pożyteczniej, gdyby autor uwzględnił raczej mój dezyderat i zamiast przypisu dodał na 2-3 stronach krótki zarys rozwoju geometrii analitycznej i rozwoju pojęć geometrii rzutowej. Byłoby to tym bardziej wskazane, że studenci mało na ogół otrzymują wiadomości z historii matematyki.

Nadmienić jeszcze należy, że podręcznik składa się w istocie z dwóch części: pierwsza (geometria afiniczna i metryczna) obejmuje materiał wykładany na pierwszym roku, część druga poświęcona geometrii rzutowej zawiera przedmiot wykładany w następnych latach.

Kończąc powtórzę swój sąd z poprzedniej recenzji, iż piękna książka M. Starka będzie cenną pomocą dla studentów matematyki i to w stopniu jeszcze większym, niż jej pierwsze wydanie.

W. Ślebodziński

Andrzej Mostowski i Marceli Stark, *Elementy algebry wyższej*, Biblioteka Matematyczna t. 16, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1958, str. 367.

Nareszcie polski student matematyki dostał do ręki polski podręcznik algebry, którym może się posługiwać na pierwszym roku studiów, bez uzupełniania materiału lub też opuszczania licznych zbyt trudnych rozdziałów. *Elementy algebry wyższej* Mostowskiego i Starka czynią w zasadzie zadość zarówno wymaganiom właściwego wyboru treści dla początkującego studenta, jak i postulatowi celowego ułożenia i jasnego przedstawienia tej treści, a przy tym widać w nich przebłyski nowoczesnego podejścia do klasycznych teorii. Oto spis rozdziałów: I Wstęp (Funkcje, zasada indukcji, sumy i iloczyny o dowolnej liczbie członów), II Zagadnienia

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego