

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЈА

G. CAGNAC : *Algèbre linéaire*, 1958, 187 p. (Paris, Masson).

Ovo je ustvari dopuna velikom udžbeniku: *Cours de mathématiques spéciales* koji su napisali H. Commissaire i G. Cagnac.

Junu 1956. godine u Francuskoj je dopunjen program pripremnih godina za velike škole elementima vektorske algebre i matičnog računa. To je bio razlog što je G. Cagnac, generalni inspektor nastave, redigovao udžbenik *Algèbre linéaire*. Ovaj udžbenik podeljen je na sedam poglavlja.

Prvo poglavlje (*Opšte definicije*) pretstavlja jedan vrlo lep i metodičan uvod u modernu algebru.

Drugo poglavlje nosi naziv *Slobodni vektori*. Na pedesetak stranica izložena je vektorska algebra. Izlaganje je propraćeno primerima i primenama.

U trećem poglavlju (*Vektorski prostori*) na 14 stranica iznose se pojmovi iz teorije vektorskih prostora koji su u poslednje vreme svuda u svetu postali nastavna materija.

Poglavlje četvrto (*Notacije matrica*) daje prve pojmove o matricama, dok poglavlje peto (*Determinante*) uvodi u teoriju determinanata.

U šestom poglavlju (*Linearne jednačine i forme*) date su primene prethodne materije na linearne jednačine i na linearne forme.

Poglavlje sedmo (*Algebra kvadratnih matrica*) pretstavlja nastavak četvrtog i petog poglavlja. U njemu se između ostalog govori o karakterističnoj jednačini jedne matrice i o njenim osobinama.

U knjizi ima niz lepih zadataka.

Ova se knjiga tople preporučuje svima onima koji hoće da ovladaju elementima matične algebre.

Napomenimo da su se 1955. godine pojavile knjige:

A. Monjallon : *Initiation au calcul matriciel*, 131 p. (Paris, Vuibert);

G. Cahen : *Éléments de calcul matriciel*, 94 p. (Paris, Dunod) koje su donekle pripremile teren za uvođenje linearne algebre u pripremne godine za velike škole.

Mišljenja smo da je Cagnac uspešnije rešio način uvođenja elemenata matičnog računa na početnom stadijumu studiranja nego što su to učinili Monjallon i Cahen.

Monjallon uopšte ne pominje vektorske prostore. U celini uzev, Cagnac-ova knjiga je na višem nivou nego druge dve.

D. S. Mitrinović

L. ROBIN : *Fonctions sphériques de Legendre et fonctions sphéroïdales*, t. I (1957), 201 pages, t. II (1958), 384 pages (Paris, Gauthier—Villars).

Prvi tom ove monografije podeljen je u tri poglavlja. Prvo poglavlje govori o Legendre-ovim polinomima i Legendre-ovim funkcijama druge vrste čiji je indeks nula ili prirodan broj. Drugo poglavlje tretira pridružene Legendre-ove funkcije

$$P_n^m(x) \text{ i } Q_n^m(x) \quad \{n (\geq 0), m \text{ celi brojevi}\}.$$

U trećem reč je o sfernim harmonikama.

Na kraju prvog toma nalaze se ovi prilozi: prvi *Legendre*-ovi polinomi i partikularne vrednosti; prve *Legendre*-ove funkcije druge vrste i partikularne vrednosti; prve pridružene *Legendre*-ove funkcije prve i druge vrste i partikularne vrednosti.

Drugi tom obuhvata dalje tri glave. U četvrtoj glavi obrađene su pridružene *Legendre*-ove funkcije opšteg tipa. Peta glava sadrži približne vrednosti pridruženih *Legendre*-ovih funkcija, asimptotske razvoje ovih funkcija i nejednakosti koje važe za ove funkcije. U šestom poglavlju reč je o redovima *Legendre*-ovih polinoma, pridruženih *Legendre*-ovih funkcija i Laplace-ovih polinoma.

Treći i poslednji tom ove monografije još nije izišao iz štampe.

Dosada su objavljene dve velike monografije o ovim funkcijama:

Heine: Handbuch der Kugelfunctionen, Berlin, 1878;

Hobson: The Theory of Spherical and Ellipsoidals Harmonics, Cambridge, 1931.

Od značaja je i mala monografija:

R. Lagrange: Polynomes et fonctions de Legendre, Paris, 1939 (*Mémorial des Sciences mathématiques*, fasc. 97).

Robin-ova monografija je jedno osveženje. Ona je namenjena matematičarima, fizičarima i inženjerima. Kako sam pisac kaže, cilj njegove monografije je više dokumentarni nego pedagoški.

U ovoj monografiji pisac je sistematski skupio sve glavnije rezultate o navedenim funkcijama. Ušli su i rezultati do kojih se došlo poslednjih godina.

Kako pisac u predgovoru kaže, pri redigovanju ove monografije uspeo je da da više originalnih priloga iz ove materije, dok je neke poznate rezultate generalisao. U mnogobrojnim slučajevima *Robin* je bio prinuđen da ispravlja netačne rezultate.

U monografiji ima niz bibliografskih i istorijskih podataka.

Kad bude izišao i treći tom ove korisne i interesantne monografije, osvrnućemo se na nju jednim kritičnijim prikazom.

Ova monografija dobila je nagradu „*Poncelet*” Akademije nauka u Parizu

D. S. Mitrinović

ТРИ КЊИГЕ У ИЗДАЊУ „МАТЕМАТИЧКЕ БИБЛИОТЕКЕ” (Београд).

— Као св. 6 „Математичке библиотеке”, која претставља едицију Катедре за математику Електротехничког факултета у Београду, изашла је крајем 1957 г., под насловом „Комбинаторика” (стр. 112), књига Д-р Златка Манузића, која — како се каже у њеном предговору — на првом месту има за циљ да пружи читаоцу она обавештења из ове математичке области која су му неопходна за даље математичке студије. И заиста, што се тиче обима обухваћеног материјала, аутор се у овој својој књизи задржава само на оним елементима комбинаторике који се третирају у многим уџбеницима елементарне математике: на дефиницији, формирању и израчунавању броја пермутација, варијација и комбинација без понављања датих елемената, као и на биномном обрасцу. Међутим оно чиме се ова књига разликује од других, старијих књига ове врсте, јесте то што се у њој изнесе, упоредо са елементима комбинаторике, и извесни појмови из теорије скупова и исти повезују, уз употребу уобичајене симболике, за изнесено градив о комбинаторике. Ово прелажење у теорију скупова обухвата чак добру половину ове књиге (између стр. 32 и стр. 72 налазе се поглавља са насловима: Појам скупа. Операције са скуповима — Де Морганови обрасци — Уређени пар. Комбинирани производ скупова — Релације — Инверзна релација — Композиција релација — Парцијално или делимично уређена релација — Тотално или потпуно уређена релација — Инверзне функције — Композиција функције — Групе) тако да је наведена околност могла доћи можда до израза и у самом наслову књиге.

Излагање је у књизи сређено и јасно и оно може корисно да послужи читаоцима који већ знају нешто о овом градиву, па хоће да га виде изложе-