funkcií. Kapitola končí článkom o riešení lineárnej diferenciálnej rovnice n-tého rádu s konštantnými koeficientami.

Ôsma kapitola je venovaná aplikáciam diferenciálneho počtu. Začína sa pojednaním o dotyčnici a normále krivky. V treťom článku vykladá sa priamočiary a rovinný pohyb a základné pojmy, ktoré s nimi súvisia. Posledné články kapitoly obsahujú vyšetrovanie priebehu rovinných kriviek pomocou diferenciálneho počtu a rôzne úlohy na maximá a minimá.

Deviata — posledná — kapitola pojednáva o rovinných krivkách. Nachádzajú sa v nej definície rôznych kriviek a vyšetrovania ich vlastností. Definujú sa tu okrem iného algebraické krivky a vyšetrujú sa niektoré z nich rádu 2, 3 a 4. Jeden článok je venovaný aj dĺžke rovinnej krivky a jej výpočtu pomocou určitého integrálu.

Kniha končí tretím dodatkom. V jeho prvom článku nachádza sa definícia funkcií s ohraničenou variáciou a vety o vlastnostiach variácie a funkcií s ohraničenou variáciou. Potom nasleduje pojednanie o krivkách rektifikácie schopných. V poslednom článku ukazuje autor na príklade funkcie $F(x) = \sum_{i=1}^{\infty} a^n \sin (b^n \pi x)$ príklad spojitej funkcie nemajúcej nikde deriváciu.

Kniha je písaná zaujímavo, presne a zrozumiteľne. Autor doprevádza výklad a definíciu základných pojmov historickými úvahami a poznámkami, ktoré sú veľmi zaujímavé a osožné. Výklad dopĺňa množstvo vyriešených príkladov, takže ulahčujú pochopenie vyloženej látky. Okrem vypočítaných príkladov má čitateľ možnosť precvičiť si látku na veľkom počte daných úloh. Tieto úlohy nachádzajú sa jednak za každým článkom s problematikou toho článku, jednak na konci každej kapitoly, resp. dodatku s problematikou viažucou sa na tú kapitolu, resp. dodatok. Na konci knihy sú ešte uvedené ďalšie úlohy z látky celej knihy. Často ide autor v úlohách za rámec vykladanej látky, takže mnohé úlohy slúžia čitateľovi na rozšírenie a doplnenie vyloženého textu. Kniha obsahuje na konci aj riešenia daných úloh.

Ladislav Mišík, Bratislava

H. Bergström: LIMIT THEOREMS FOR CONVOLUTIONS (Limitní věty pro konvoluce). Vydala nakladatelství Almqvist & Wicksell, Stockholm a J. Wiley & Sons, New York, 1963; 347 stran, cena 78,— Sw. Kr.

Jednou z nejzajímavějších partií teorie pravděpodobnosti je nesporně studium limitních zákonů rozložení pro součty nezávislých náhodných veličin. Tato disciplina přitahovala odedávna zájem matematiků a je dnes již podrobně prozkoumána. Přitom se jako jako hlavního nástroje obvykle používá aparátu Fourierovy-Stieltjesovy transformace, tj. charakteristických funkcí. To umožňuje nahradit nepříliš přehledné konvoluce mnohem jednoduššími součiny, s nimiž se ovšem pracuje daleko snáze. Na rozdíl od tohoto „klasického" přístupu k problému položil si H. Bergström za úkol studovat přímo konvoluce distribučních funkcí a nalézti vnitřní zákony struktury konvolučních součinů a jejich konvergence.

První krok v tomto směru učinil ve své obsáhlé stati „*On the limit theorems for convolutions of distribution functions*" otištěné v časopise Journal für die reine und angewandte Mathematik *198* (1957), 121—142 a *199* (1958), 1—22. Jeho základní myšlenkou tu je využití analogie mezi konvolučními součiny $\Pi^* F_n$ distribučních funkcí a součiny reálných nezáporných čísel Πa_n v jejich vztahu k součtům $\Sigma(a_n - 1)$, resp. $\Sigma(F_n - E)$. Zcela přirozeně byl pak od distribučních funkcí přiveden ke studiu obecnějších systémů funkcí s omezenou variací.

Recensovaná Bergströmova monografie shrnuje autorovy originální výsledky v této oblasti, a to velmi systematicky. Je rozdělena do dvou částí: v první je studován případ jednorozměrný (tj. funkce jedné reálné proměnné), ve druhé části se pak Bergström obrací k případu vícerozměrnému; výklad v této druhé části sleduje v hlavních rysech postup z části první, ovšem nejde do stejných podrobností.

Bergström nejprve zavádí základní prostor $R(M)$ funkcí (s omezenou variací a jistými dalšími