

OBSAH

Předmluva k českému vydání	7
Předmluva k ruskému vydání	9
Seznam použitých značek	11

Kapitola I

DERIVOVÁNÍ FUNKCÍ JEDNÉ PROMĚNNÉ

§ 1. Derivace a diferenciály prvního řádu	15
§ 2. Derivace a diferenciály vyšších řádů. Taylorova řada	37
§ 3. Použití derivací k vyšetřování funkcí. Extrémy	49
§ 4. Diferenciální operátory	58

Kapitola II

DERIVOVÁNÍ FUNKCÍ n PROMĚNNÝCH

§ 1. Derivace a diferenciály prvního řádu	65
§ 2. Derivace a diferenciály vyšších řádů. Taylorova řada	76
§ 3. Polynomy diferenciálních operátorů	82
§ 4. Diferenciální počet pro operátory z E_n do E_m	84
§ 5. Extrémy	87
§ 6. Stacionární body	94

Kapitola III

SLOŽENÉ A IMPLICITNÍ FUNKCE n PROMĚNNÝCH

§ 1. Transformace proměnných. Složené funkce	99
§ 2. Implicitní funkce. Funkce závislé na parametru	104
§ 3. Newtonův diagram	113
§ 4. Vyjádření funkce n proměnných ve tvaru superpozicí	118

Kapitola IV

SOUSTAVY FUNKCÍ A KŘIVOČARÝCH SOUŘADNIC V ROVINĚ A V PROSTORU

§ 1. Zobrazení. Jakobíán	123
§ 2. Křivočaré souřadnice v rovině	132
§ 3. Křivočaré souřadnice v prostoru	143

Kapitola V

INTEGROVÁNÍ FUNKCÍ

§ 1. Neurčitý integrál.	160
§ 2. Integrovaní elementárních funkcí	162
§ 3. Určitý integrál.	181
§ 4. Integrální počet funkcí n proměnných	192
§ 5. Užití určitých integrálů v geometrických úlohách a v úlohách z mechaniky	204

Kapitola VI

NEVLASTNÍ INTEGRÁLY. INTEGRÁLY ZÁVISLÉ NA PARA- METRU. STIELTJESŮV INTEGRÁL

§ 1. Nevlastní integrály	219
§ 2. Limitní přechod za integračním znakem. Integrály závislé na parametru	241
§ 3. Stieltjesův integrál funkce jedné proměnné	250
§ 4. Integrály a derivace necelých řádů	254

Kapitola VII

TRANSFORMACE DIFERENCIÁLNÍCH A INTEGRÁLNÍCH VÝRAZŮ

§ 1. Transformace diferenciálních výrazů	257
§ 2. Transformace integrálních výrazů	272
§ 3. Vzorce pro transformace integrálů	280

PŘÍLOHA

1. Derivace elementárních funkcí.	288
2. Rozvoj elementárních funkcí v mocninné řady.	291
3. Integrály elementárních funkcí	293
4. Speciální funkce, definované pomocí integrálů	316
Literatura	346
Rejstřík	349