

OBSAH

KAPITOLA I.

ÚVOD

111. Definice a jednoduché pomůcky grafického počtu	11
112. Složitější přístroje	23

KAPITOLA II.

ARITMETIKA A ALGEBRA

211. Čtyři základní operace	45
212. Řešení soustavy lineárních rovnic grafickou eliminací	53
213. Massauův způsob řešení soustavy lineárních rovnic	63
214. Řešení soustavy lineárních rovnic rozkladem vektorů	77
215. Výpočet hodnoty algebraického mnohočlenu a řešení algebraických rovnic	86

KAPITOLA III.

FUNKCE JEDNÉ PROMĚNNÉ

A. Zobrazení funkcí na milimetrovém papíře.

311. Úvod	96
312. Transformace úsečkou	107
313. Graf mnohočlenu	115
314. Graf funkce exponenciální	129
315. Graf součinu a podílu dvou funkcí	133
316. Graf odmocniny z funkce	140
317. Polytropa	142

B. Logaritmický papír.

321. Účel a sestrojení papíru	144
322. Addiční a subtrakční křivka	149
323. Řešení algebraických rovnic	157
324. Relativní přesnost zobrazení funkce	162

C. Stupnice funkcí.

331. Definice a některé základní vlastnosti	163
332. Interpolace v stupnici	168
333. Stupnice lineární funkce lomené (projektivní)	172

334. Stupnice kvadratická.....	183
335. Stupnice funkcí \sqrt{x} a $\sqrt{f(x)}$	185
336. Logaritmická stupnice	187

D. Jiné grafické papíry.

341. Papír semilogaritmický	191
342. Goniometrické papíry	194
343. Anamorfósa	198

KAPITOLA IV.

NOMOGRAFIE

A. Průsečkové nomogramy.

411. Úvod	202
412. Průsečkové nomogramy	217
413. Nomogramy o třech soustavách přímých isoplét. MASSAUOVA anamorfósa	222
414. Kolineace nomogramů o přímých isoplétách	228
415. Průsečkové nomogramy o křivých isoplétách	246
416. Kombinované nomogramy průsečkové	263
417. Nomogramy hexagonální	272
418. Výhody a nevýhody průsečkových nomogramů	278

B. Spojnicové nomogramy.

421. Definice a základní vlastnosti	279
422. Nomogramy rodu 3. Nomogramy CLARKOVY	305
423. Nomogramy rodu 2.....	326
424. Nomogramy rodu 1.....	332
425. Nomogramy rodu 0.....	361
426. Kombinované nomogramy spojnicové	368
427. Spojnicové nomogramy s binární stupnicí	383
428. Nomogramy o stálém úhlu indexů	410
429. Dotykové nomogramy	426

C. Nomogramy s průsvítkami.

431. Úvod	452
432. Kombinované nomogramy s průsvítkou	473
433. Kombinované nomogramy s průsvítkou o společných stupnicích	493
434. Současné zobrazení celých soustav rovnic jedním nomogramem s průsvítkou	506
435. Dotykové nomogramy s průsvítkou	521

436. Nomogramy s více průsvitkami	534
437. Cvičení	558

D. Anamorfósa.

441. Úvod	564
442. Massauova anamorfósa	569
443. Anamorfósy, které nejsou kolineacemi	599
444. Elementární metody Massauovy anamorfósy	618

E. Závěr nomografie.

451. Definice nomogramu. Miscellanea nomographica	625
452. Sestrojování některých soustav isoplét.....	632

KAPITOLA V.

ANALYSA

A. Derivování a integrování funkcí.

511. Grafické derivování funkcí jedné proměnné	645
512. Grafická kvadratura	648
513. Příklady na grafickou kvadraturu.....	662
514. Dvojné integrály. Objemy, povrchy a momenty těles nikoliv rotačních	691

B. Diferenciální rovnice o jednom argumentu.

521. Úvod	700
522. Explicitní diferenciální rovnice prvního řádu	714
523. Explicitní diferenciální rovnice řádu druhého a vyššího. Kanonické soustavy diferenciálních rovnic.....	742
524. Diferenciální rovnice implicitní	757

C. Parciální diferenciální rovnice.

531. Rovnice prvního řádu	784
532. Rovnice řádu druhého	809
533. Rovnice řádu vyššího a soustavy rovnic	837

KAPITOLA VI.

MECHANICKÉ POMĚŘKY GRAFICKÉHO POČÍTÁNÍ

A. Integrafy a derivátory.

611. Integraf Abdank-Abakanowiczův	845
612. Jiné integrafy, zvláště k řešení diferenciálních rovnic	861
613. Bushův integraf	874

B. Planimetry.

621. Planimetr nitkový	892
622. Amslerův princip	894
623. Prytzův planimetr	899
624. Integrující kolečko. Planimetr lineární a polární	906
625. Precisní planimetry	926
626. Pokyny o užívání planimetrů	939
627. Příklady upotřebení planimetrů	942
628. Integrimetry	945

C. Integrátory a harmonické analysátory.

631. Úvod	953
632. Integrátory fy Amsler	957
633. Integrátor a harmonický analysátor fy Coradi	964
634. Přístroje fy Ott	976

D. Počítací pravítka a zmechanisované nomogramy.

641. Logaritmické pravítko	987
642. Počítací pravítka	1012
643. Zmechanisované nomogramy průsečíkové a spojnicové	1019

KAPITOLA VII.

DODATKY

711. Inverse	1023
712. Integrály křivkové a plošné. Momenty	1027
713. Analytické funkce, křivky a plochy	1046
714. Stieltjesův integrál	1049
715. Prostory vícerozměrné	1053
Seznam literatury	1061
Rejstřík	1065