
BOLLETTINO

UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Recensioni.

- * C. Miranda, Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico, Springer, Berlino, 1955 (Gianfranco Cimmino)
- * L. Mirsky, An introduction to linear Algebra, Clarendon Press, Oxford, 1955 (Giovanni Sansone)
- * W. L. Ferrar, Differential Calculus, Clarendon Press, Oxford, 1956 (Giovanni Sansone)
- * E. Pollaczek, Sur une généralisation des polynomes de Jacobi, Mém. des Sciences Math., Paris, 1956 (Luigi Merli)
- * N. Teodorescu, Metode vectoriale in fizica matematica, Vol. I, Vol. II, Editura tehnica, 1954 (Renato Nardini)

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 3, Vol. 11
(1956), n.1, p. 97–106.

Zanichelli

<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1956_3_11_1_97_0>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

RECENSIONI

C. MIRANDA, *Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico*, Springer, Berlin, 1955; pp. VIII-222.

All'imponente mole di studi sulle equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico, di cui è testimone il ben noto articolo di L. Lichtenstein nell'Enciclopedia (1924), un'altra così abbondante quantità di lavori sull'argomento si è venuta ad aggiungere nell'ultimo trentennio, da far apparire altamente desiderabile la pubblicazione di un trattato, come questo di C. Miranda, ove si trovi raccolto in forma sintetica ciò che altrimenti si potrebbe apprendere soltanto dalla lettura di numerosissime memorie originali.

E' veramente ammirevole come in una monografia di meno di 200 pagine l'A. sia riuscito a dare un'idea adeguata di tante diverse teorie, svolgendo le dimostrazioni (molte volte attraverso personali complete rielaborazioni) in forma chiara e compendiosa e accoppiando eleganza e rigore in una esposizione accessibile anche ai non specialisti dell'argomento. Naturalmente, per non eccedere i limiti che si è imposti e per non ridurre la esposizione a un'arida rassegna di risultati, l'A. ha dovuto operare una certa nell'abbondantissimo materiale. Diamo un breve cenno solo degli argomenti più ampiamente trattati.

Nel primo capitolo, sono richiamate nozioni generali, come: proprietà sui massimi e minimi delle soluzioni di equazioni lineari ellittiche, vari tipi di problemi al contorno e relativi teoremi di unicità, formule di Green e di Stokes, funzioni di Levi, soluzioni fondamentali e funzioni di Green. Segue, nel capitolo secondo, uno studio approfondito dei potenziali generalizzati (la classica teoria degli ordinari potenziali armonici in un numero n qualsiasi di variabili è generalizzata nel senso che, in luogo della funzione armonica fondamentale r^{2-n} , si ha una funzione di Levi relativa a una qualsiasi equazione lineare ellittica del secondo ordine) di dominio, di strato e di doppio strato, nelle più larghe ipotesi per le funzioni esprimenti le relative densità. Tutto ciò serve di preparazione al successivo capitolo, nel quale viene esposto il metodo della traduzione in equazione integrale per i problemi di Dirichlet, di Neumann e di derivata obliqua, seguendo le idee di E. E. Levi, M. Gevrey e soprattutto G. Giraud.

Assai ricca la materia del capitolo quarto sulle soluzioni generalizzate dei problemi al contorno, in cui viene dato conto dei vari indirizzi seguiti da numerosissimi AA. (Giraud, Perron, Wiener, Tautz, Cimmino, Amerio, Fichera, Stampacchia, Pini), che hanno studiato problemi relativi a operatori ellittici, con condizione al contorno di tipo generalizzato; i metodi sui quali più diffusamente si sofferma l'A. sono quello di Caccioppoli-Cimmino, quello analogo di Weyl, detto delle proiezioni ortogonali, e quello delle equazioni di Fischer-Riesz, ideato da M. Picone e poi ampiamente applicato dalla sua scuola.

Il capitolo quinto è dedicato alle maggiorazioni a priori delle soluzioni e al metodo su esse fondato per la dimostrazione del teorema di esistenza

per il problema di Dirichlet nel caso delle equazioni lineari, mediante prolungamento nel campo funzionale. Questa teoria, dovuta principalmente a Schauder e Caccioppoli, trova qui una esposizione sintetica particolarmente felice. I metodi di analisi funzionale sviluppati da Schauder, Leray e Caccioppoli per il caso delle equazioni non lineari, vengono poi esposti nel capitolo sesto, nel quale, fra l'altro, è ampiamente trattata anche la questione dell'analiticità degli integrali delle equazioni ellittiche analitiche.

Nel settimo e ultimo capitolo si trovano numerose notizie su argomenti, che non hanno ancora ricevuto una sistemazione altrettanto compiuta come quelli dei capitoli precedenti, e sui quali pertanto viene riferito soltanto concisamente; si tratta fra l'altro di equazioni su una varietà, problemi misti, problemi inversi, sistemi di equazioni, equazioni di ordine superiore.

Per i pregi dell'esposizione e per la ricchezza dell'informazione bibliografica, quest'opera riuscirà utilissima a tutti quelli che vorranno prender conoscenza degli argomenti in essa trattati, e più ancora a quegli studiosi, che vorranno proseguire le ricerche in questo fecondissimo campo.

GIANFRANCO CIMMUNO

L. MIRSKY, *An introduction to linear Algebra*, (Oxford, at the Clarendon Press, 1955) O.U.P. XI-433, 35 s. .

Da vari anni la letteratura matematica dà grande rilievo alle ricerche che si compiono nel campo dell'algebra e ai riflessi di queste ricerche su alcuni rami dell'analisi e della geometria; ciò dà ragione della fioritura e del successo di molti trattati di algebra tra i quali noi ricordiamo in Italia quello del compianto Gaetano Scorza su «Corpi numerici e algebre».

Alcuni di questi trattati sono dedicati ai giovani che hanno seguito per due o tre anni gli ordinari corsi istituzionali universitari, altri hanno invece carattere più elevato e prevalentemente monografico.

Il volume di L. Mirsky, di cui qui ci occupiamo, redatto col primo di questi intenti, con trattazione unitaria ed elegante, porge ai giovani lettori la possibilità di apprendere i metodi e i risultati dell'algebra lineare.

Il volume è suddiviso in tre parti la prima delle quali in sei capitoli, dedicata ai determinanti, ai vettori, alle matrici e alle equazioni lineari, ha carattere introduttivo.

Il capitolo primo tratta le proprietà elementari dei determinanti e dei sistemi lineari omogenei, il capitolo secondo gli spazi di vettori, le varietà lineari in un corpo e l'isomorfismo tra varietà, il terzo le proprietà elementari delle matrici il quarto l'isomorfismo e l'automorfismo delle varietà lineari.

Il capitolo quinto, fornisce una trattazione completa dei sistemi lineari in relazione alle caratteristiche (rango) della loro matrice incompleta e della loro matrice completa, e il sesto tratta la riduzione delle matrici a forma normale e l'equivalenza delle matrici con le cosiddette operazioni elementari.

La parte seconda risulta di cinque capitoli.

I primi quattro hanno ancora contenuto algebrico: vi sono studiate l'equazione caratteristica di una matrice quadrata, le matrici ortogonali, le unitarie e in particolare i gruppi di rotazione nel piano e nello spazio, i gruppi di matrici, i gruppi di matrici singolari e la riduzione delle matrici a forma canonica con trasformazioni appartenenti ad un gruppo assegnato.

Nel capitolo undicesimo, ultimo della seconda parte, sono posti i concetti di limite di una successione di matrici, quelli di derivazione e di

integrazione per arrivare all'integrazione dei sistemi lineari con i dati di Cauchy.

La terza parte in due capitoli, dodicesimo e tredicesimo, riguarda lo studio delle forme bilineari, delle forme quadratiche e di quelle Hermitiane e la loro riduzione a forma canonica. Seguono i teoremi sulle forme quadratiche od Hermitiane definite, semidefinite, indefinite e le disuguaglianze di Hadamard, Minkowski, Fisher, Oppenheim.

Numerosi esercizi posti alla fine di ciascun capitolo permettono al lettore di controllare se egli ha la capacità di servirsi delle nozioni apprese.

Restano infine da segnalare la bella veste tipografica con la quale si presenta il volume e i tradizionali indici che rendono facile la lettura e la consultazione del volume.

GIOVANNI SANSONE

W. L. FERRAR, *Differential Calculus*, Oxford (at the Clarendon Press, 1956), pp. X-286, 27 s., 6 d.

Il volume, suddiviso in tre parti: fondamenti del calcolo differenziale, le funzioni di una variabile, le funzioni di due o più variabili, contiene una rapida e corretta esposizione di quanto occorre in un buon corso di Calcolo Differenziale dedicato agli studenti di ingegneria, di chimica o ai naturalisti.

GIOVANNI SANSONE

E. POLLACZEK, *Sur une généralisation des polynomes de Jacobi*, Mém. des Sciences Math, Fasc. CXXXI, Paris (1956), p. 1-54, fr. 1000.

Questo fascicolo dei Mém. des Sciences Math. è dedicato allo studio di una classe di polinomi ortogonali nei quali rientrano come casi particolari i classici polinomi di Jacobi ed i polinomi di Laguerre e di Hermite.

L'esposizione fatta dall'A. si basa essenzialmente su alcuni studi di G. Szegő e sui risultati ottenuti in un gruppo di lavori pubblicati prevalentemente sui C. R. Acad. Sci., dall'A. stesso, in questi ultimi anni.

Dopo aver ricordato che tre polinomi consecutivi di una successione di polinomi ortogonali $\{P_n(x)\}$, soddisfano ad una relazione ricorrente della forma

$$P_n(x) = (A_n x + B_n)P_{n-1}(x) - C_n P_{n-2}(x), \quad (A_n \neq 0; n = 1, 2, \dots),$$

dove A_n, B_n, C_n sono funzioni note di n e che viceversa ad ogni formula ricorrente di tale tipo, a coefficienti reali, e tali che $C_n/A_{n-1} \geq 0$, corrisponde almeno una funzione limitata $\psi(x)$, a crescita monotona,

$$\int_{-\infty}^{+\infty} P_n(x)P_m(x) d\psi(x) = 0, \quad (m \neq n; n, m = 0, 1, \dots),$$

l'A. si pone, come è naturale, il problema di studiare le più generali successioni di polinomi le cui formule ricorrenti hanno i coefficienti A_n, B_n, C_n funzioni razionali di n , come avviene per i classici polinomi ortogonali.

Fra tali funzioni, che si prestano per il calcolo meglio di qualsiasi altro tipo, sono sembrate particolarmente notevoli all'A. quelle in cui esse

sono il quoziente di due polinomi dello stesso grado $m \geq 1$, salvo il grado del numeratore di B_n che viene supposto $\leq m$. Appartengono a questa categoria i ricordati polinomi di Jacobi e i loro casi particolari.

Il fascicolo consta di due paragrafi e di una nota finale. Nel primo paragrafo i coefficienti dei polinomi in n che compaiono al numeratore ed al denominatore di A_n , B_n , C_n vengono considerati complessi arbitrari. Nel secondo paragrafo reali e soddisfacenti alla diseuguaglianza $C_n/A_{n-1}A_n \geq 0$. I polinomi che così si ottengono hanno molte proprietà in comune con quelli di Jacobi che rientrano nel caso di $m = 3$. Gli sviluppi asintotici che vengono dedotti per questi polinomi sono del tutto simili a quelli relativi ai polinomi di Jacobi.

Nella nota finale l'A., allo scopo di facilitare la lettura del testo, ricorda la definizione e le proprietà fondamentali dell'integrale di Hadamard, del quale viene fatto uso costante per semplificare le dimostrazioni e la struttura delle formule.

Nonostante che, per sua natura, la materia trattata sia formalmente un po' complicata, il fascicolo risulta interessante alla lettura che si vale della solita nitida veste tipografica, comune ai fascicoli di questa bella collezione.

LUIGI MERLI

N. TEODORESCU, *Metode vectoriale in fizica matematica*, Vol. I, pag. 456 e Vol. II pag. 299. Editura tehnica, 1954.

Si tratta di un libro di testo, abbastanza vasto, ad uso degli studenti di ingegneria, fisica e matematica. Per ora sono apparsi i due presenti volumi, ma ne è annunciato un terzo riguardante i campi scalari e vettoriali. Il primo volume consta dei quattro seguenti capitoli: 1. Fondamenti di calcolo vettoriale (a cui è premessa la teoria delle dimensioni fisiche). 2. Grandezze e operazioni dell'algebra vettoriale (sia nello spazio euclideo che nello spazio affine). 3. Misura di grandezze nello spazio metrico euclideo (con sistema di riferimento ortogonale e sistema di riferimento obliquo). 4. Grandezze tensoriali nello spazio affine.

Il secondo volume comprende altri tre capitoli: 5. Fondamenti di analisi vettoriale. Funzioni scalari e vettoriali. 6. Metodi vettoriali in geometria differenziale (riguardanti curve e superfici nello spazio e, nell'ultima parte, coordinate curvilinee). 7. Metodi vettoriali in meccanica razionale (si tratta delle più semplici applicazioni del calcolo vettoriale alla cinematica e dinamica del punto materiale e alla cinematica del corpo rigido).

Ogni capitolo è corredato da numerosi esercizi con soluzione.

RENATO NARDINI

La ricerca matematica nell'Unione Sovietica. — La Presidenza dell'U.M.I., convinta dell'utilità di venire incontro alle difficoltà linguistiche e di altro genere che ostano alla conoscenza fra noi di quanto si viene facendo nell'URSS nel campo della ricerca matematica, ha incaricato il prof. B. Segre di curare la pubblicazione sul nostro « Bollettino » della traduzione italiana degli *Indici* dei più importanti periodici matematici sovietici, a mano che questi appaiono, nonchè di brevi *Rapporti* su singoli argomenti di matematica pura ed applicata che abbiano avuto

di recente sviluppi cospicui nell'URSS. Il prof. Segre sarà coadiuvato in tale compito dai prof. R. Conti, V. Dalla Volta, L. Lombardo Radice, G. Toraldo di Francia e dal dott. D. C. Demaria.

INDICI DI RECENTI PUBBLICAZIONI MATEMATICHE SOVIETICHE (*)

Doklady Akademii Nauk SSSR (Rendiconti dell'Acc. delle Scienze dell'Urss).

Volume 105, numero 1, 1° novembre 1955

Accademico P. S. ALEKSANDROV: Non dualizzabilità dei gruppi di Betti, basati sui ricoprimenti finiti.	pag. 5
R. GHERCINSKI: Teoremi sull'esistenza di funzioni implicite negli spazi funzionali.	» 7
I. I. DANILJUK: Su alcuni problemi della teoria dei sistemi ellittici di equazioni differenziali di primo ordine sopra superficie.	» 11
A. F. ZUBOVA: Studio del problema delle oscillazioni e della stabilità delle soluzioni della equazione del secondo ordine.	» 14
V. A. ILIN: Decomposizione delle funzioni che possiedono singolarità in serie di autofunzioni ecc..	» 18
A. I. KOSCELEV: Spazi in corrispondenza differenziale e teoremi di esistenza.	» 22
N. F. OTROKOV: La generazione di cicli limite nei sistemi differenziali algebrici.	» 26
R. V. PETROPAVLOSKAIA: Sulla oscillazione delle soluzioni della equazione $u'' + p(x)u = 0$.	» 29
A. S. SCHWARTZ: Sull'invariante di volume dei ricoprimenti.	» 32
A. B. SCIDLOVSKI: Sulla trascendenza dei valori di una classe di funzioni intere, soddisfacenti a equazioni differenziali lineari	» 35

Meccanica

Accademico I. I. ARTOBOLEVSKI: Meccanismi per il tracciamento di podarie delle coniche.	» 38
---	------

Teoria della elasticità

I. I. VOROVICH: Su alcuni metodi diretti nella teoria non lineare delle membrane.	» 42
---	------

Volume 105, numero 2, 11 novembre 1955

Matematica.

Iu. M. BEREZANSKI: Sul problema inverso della analisi spettrale per le equazioni di Schrödinger.	pag. 197
R. GHERCINSKI: Alcune condizioni sufficienti di «apertura» delle rappresentazioni negli spazi funzionali.	» 201

(*) Tali pubblicazioni possono venire consultate presso il «Centro di documentazione sulla scienza e la tecnica sovietica» (Roma, Via XX Settembre 3), il quale Centro — a richiesta — può fornire la traduzione, o la fotocopia, od il microfilm dei singoli lavori.

- V. B. DEMIANOV: Sulla rappresentazione dello zero con forme del tipo $\sum_{i=1}^m a_i x_i^n$. pag. 203
- E. B. DYNKIN: Operatori infinitesimi dei processi casuali alla Markov. » 206
- V. A. ILIN: Condizioni sufficienti di decomponibilità in serie di autofunzioni assolutamente e uniformemente convergenti. » 210
- V. I. KRYLOV: Convergenza della interpolazione algebrica in classi di funzioni differenziabili. » 214
- V. I. PROTASOV: Su di un sistema infinito di equazioni differenziali lineari. » 218
- G. P. SAFRONOVA: Su certi problemi al contorno nella teoria delle funzioni analitiche. » 222
- I. M. STESIN: Applicazione delle frazioni continue alla ricerca delle soluzioni delle equazioni integrali. » 225

Meccanica.

- V. O. KONOCENKO: Sulle oscillazioni non lineari nei sistemi con parametri variabili. » 229

Fisica matematica.

- A. B. MIGDAL (Socio corrispondente) e N. M. POLIEKTOV-NIKOLADZE: Sulla equazione cinetica quantitistica ecc. » 233

Volume 105, numero 3, 21 novembre 1955.

Matematica.

- V. M. VOLOSOV: Su alcuni sistemi di equazioni differenziali, contenenti un piccolo parametro. pag. 397
- V. B. DEMIANOV: Sulla rappresentazione degli elementi di un campo normato completamente discreto con forme sul detto campo. » 401
- E. B. DYNKIN: Processi markoviani continui unidimensionali. » 405
- V. K. IVANOV: Equazione integrale del problema inverso del potenziale logaritmico. » 409
- M. I. LOMONOSOV: Sulla decomposizione in autofunzioni dell'operatore $-\frac{d}{dy}\left[p(y)\frac{d}{dy}U\right] + q(y)U$. » 412
- I. Ja. PLAMENNOV: Alcune condizioni sufficienti di esistenza del differenziale asintotico. » 416
- A. S. SOLODOVNIKOV: Rappresentazioni geodetiche (proiettive) degli spazi di Riemann. » 419
- P. K. SUETIN: Sulla unicità delle serie di polinomi di Faber. $\frac{d}{dy}$ » 423
- I. V. SUCHAREVSKI: Su alcuni problemi della teoria del potenziale logaritmico. » 426
- V. I. SCIULIKOVSKI: Classificazione affine delle superficie dotate di un numero infinito di reticoli di traslazione. » 430

Fisica matematica.

- M. G. KREIN: Sulla definizione del potenziale di una particella mediante la sua S-funzione. » 433

- L. I. RUBINSTEIN: Sulla definizione della posizione della frontiera di separazione delle fasi in un mezzo conduttore del calore a due fasi, ecc. pag. 433
- V. V. TOLMACEV: Funzioni di distribuzione con correlazione temporale nella meccanica statistica dei sistemi classici. » 439

Volume 105, numero 4, 1° dicembre 1955.

- I. A. BACHTIN e M. A. KRASNOSELSKI: Sul problema dell'incurvamento longitudinale di un perno di rigidità variabile. pag. 621
- M. A. EVGRAFOV: Teoria spettrale degli operatori di un certo tipo nello spazio delle funzioni analitiche. » 625
- N. V. EFIMOV: Studio della immagine sferica della superficie di curvatura negativa. » 628
- P. KALAFATI: Su di un nuovo sistema ortogonale di funzioni. » 631
- M. D. KALASCHNIKOV: Sui polinomi di migliore approssimazione (quadratica) in un dato sistema di punti. » 634
- M. G. KREIN: Analoghi delle proposizioni sui polinomi, ortogonali sulla circonferenza unitaria. » 637
- Sc. E. MIKELADZE: Sulle soluzioni « esplosive » delle equazioni differenziali ordinarie. » 641
- Iu. V. PROKHOROV: Sulle somme delle grandezze casuali ugualmente distribuite. » 645
- S. G. SELIVANOVA: Valutazione asintotica delle approssimazioni di funzioni differenziabili non periodiche mediante somme di Cebicev. » 648
- N. A. STOLIAROV: Su di una generalizzazione degli integrali di Stjeltjes. » 652
- V. A. TONIAN: Sulla approssimazione polinomiale reale delle funzioni differenziabili sull'asse reale. » 656
- B. M. URAZBAEV: Formula asintotica per l'incremento del numero dei campi abeliani del tipo (L, L, \dots, L) . » 659
- D. K. FADDEEV: Sul concetto di norma di una algebra semplice centrale. » 622

Meccanica.

- V. O. KONONENKO: Sulle oscillazioni nei sistemi non lineari con molti gradi di libertà. » 664

Volume 105, numero 5, 11 dicembre 1955.

Matematica.

- A. AVETISIAN: Su di una generalizzazione di un teorema di G. Polya. pag. 885
- N. V. VOLININA: Sui campi con gruppi generalizzati dei poliedri. » 889
- I. Ts. HOCHBERG e A. S. MARKUS: Su di una proprietà caratteristica del nucleo di un operatore lineare. » 893
- A. V. KUZNETSOV e B. A. TRACHTENBERG: Studio degli operatori parzialmente ricorrenti con i mezzi della teoria degli spazi di Baire. » 897
- S. N. MERGHELIAN (Socio corrispondente): Criteri metrici generali di completezza di un sistema di polinomi. » 901

- A. Z. PETROV: Sugli spazi con gruppo di movimenti massimo, definiti un campo gravitazionale. pag. 905
- S. G. SELIVANOVA: Approssimazione mediante somme di Fourier delle funzioni dotate di derivata, soddisfacente alla condizione di Lipschitz. » 909
- P. L. ULIANOV: Sul prolungamento delle funzioni. » 913

Meccanica.

- F. F. MOLERO: Sul calcolo dinamico di certe installazioni idro-tecniche. » 916

Teoria della elasticità.

- M. I. ROZOVSKI: Déformazione radiale di una sfera ecc. » 920

Volume 105, numero 6, 21 dicembre 1955.

Matematica.

- V. BOLTJANSKI: Omologie e coomologie infinitidimensionali pag. 1141
- A. S. MARKUS: Su di una proprietà caratteristica del nucleo di un operatore lineare. » 1144
- Ja. B. RUTITSKI: Applicazione degli spazi di Orlich nello studio di alcuni funzionali in L^2 . » 1147
- G. Ts. TUMARKIN: Sulla convergenza uniforme di alcune successioni di funzioni. » 1151.
- V. A. USPENSKI: Sistemi di insiemi enumerabili e loro numerazione. » 1155
- S. Ja. KHAVINSON: Sul problema della unicità del polinomio di migliore approssimazione nella metrica di uno spazio L_4 . » 1159
- M. G. KHAPLANOV: Equazioni differenziali lineari di ordine infinito con coefficienti analitici. » 1162

Meccanica.

- Ja. B. FRIEDMANN e N. D. SOBOLEV: Sulla resistenza dei corpi composti da materiali isotropi non omogenei. » 1166
- A. P. CERNOV: Il movimento di particelle pesanti minute in una corrente d'aria libera. » 1170

Idraulica.

- G. S. SALEKHOV: Per la definizione della funzione pressione in strati non omogenei di giacimenti petroliferi. » 1174

Teoria della elasticità.

- Ja. S. UFLIAND: Sulla risoluzione di certi problemi spaziali di elasticità. » 1177
- D. I. SCERMAN: Sull'incurvamento di un disco circolare, parzialmente appoggiato e parzialmente libero lungo il contorno. » 1180

Matematičeski Sbornik (Raccolta di matematica).

Volume 37 (79): 3 (novembre-dicembre 1955).

- K. A. SITNIKOV: Topologia combinatoria degli insiemi non chiusi. II. pag. 385
- R. M. HEIDELMANN: Deformazione conforme delle congruenze delle circonferenze. » 435

- M. P. SCIATUNOV: Sulla risolvibile di un operatore ellittico. pag. 459
 I. E. BASILEVICH: Su di un caso di integrabilità nelle quadrature delle equazioni di Löwner-Kufarev. » 471
 B. M. GLUSCHKOV: Gruppi localmente pseudonulli senza torsione, completi su campi topologici semplici. » 477
 B. I. PLOTKIN: Gruppi radicali. » 507
 R. N. STCERBAKOV: Alcuni problemi della teoria affine delle congruenze lineari. » 527
 S. N. CERNIKOV: Sulla completabilità dei P -sottogruppi di Sylow in alcune classi di gruppi infiniti. » 557
 A. I. MALTSEV: Due osservazioni sui gruppi pseudonulli. » 567
 T. I. CHAO: Sulle funzioni algebriche intere a due rami. » 573

Izvestia Akademii Nauk SSSR-Seria Matematieskaia (Notiziario dell'Accademia delle Scienze dell'Urss - Serie matematica).

Volume 19, numero 6, novembre-dicembre 1955.

- V. A. MARCENKO: Teoremi del tipo di Tauber nella analisi spettrale degli operatori differenziali. pag. 381
 S. Ja. ALPER: Sulle approssimazioni uniformi delle funzioni di variabile complessa in un dominio chiuso. » 423
 A. I. SKOPIN p -ampliamenti di un campo locale, contenente le radici di ordine p^m dell'unità. » 445
 L. A. SKORNIKOV: Metrizzazione di un piano proiettivo in relazione ad un dato sistema di curve. » 471
 Indice del volume 19.

Uspekhi Matematieskikh Nauk (Progressi delle scienze matematiche).

Volume X, fasc. 4 (66), 1955.

- E. B. DYNKIN e A. L. OLISTCIK: Gruppi compatti di Lie in grande. pag. 3
 A. G. POSTINIKOV e N. P. ROMANOV: Semplificazione della dimostrazione elementare di Selberg della legge asintotica di distribuzione dei numeri primi. » 75
 G. E. SCILOV: Sulle condizioni di correttezza del problema di Cauchy per i sistemi di equazioni differenziali alle derivate parziali con coefficienti costanti. » 89
 (Seguono le traduzioni dall'inglese di note di H. F. DE BAGGIS e di F. MAUTNER).

Comunicazioni scientifiche e problemi.

- B. Ja. BUKREEV: Linee equidistanti di curvatura geodetica costante nella planimetria di Lobacevski. » 133
 M. I. KADETS: Sulla equivalenza topologica degli spazi uniformemente convessi. » 137
 A. K. MITROPOLSKI: Sui determinanti di distribuzione della successione dei numeri naturali. » 143
 P. K. RASCEVSKI: Delta-funzioni pluridimensionali e geometria differenziale. » 145
 Sc. STRELIN: Sui moduli massimi delle funzioni analitiche. » 153

- Ja. CIAICOWSKI e T. TITS: Sugli zeri reali della serie ipergeometrica. pag. 161
 F. V. SCIROKOV: Sul teorema di Mercer. » 167
 A. B. SCHTIKAN: Soluzione grafica delle equazioni integro-differenziali. » 171
 (seguono le rubriche: Nella Società matematica di Mosca; vita matematica nell'Urss; Critica e bibliografia).

Prikladnaia Matematika i Mekhanika (Matematica applicata e meccanica).

Volume XIX, n. 6, 1955.

- M. G. KREIN: Sulle soluzioni dei sistemi periodici canonici. pag. 641
 Iu. L. JAKIMOV: Sulle soluzioni asintotiche delle equazioni del movimento non stazionario unidimensionale di un gas ideale ecc. » 681
 A. I. ILIUSCIN: Plasticità completa nei processi di scorrimento tra superficie rigide ecc. » 693
 V. V. MOSKVITIN: Deformazioni elasto-plastiche dei corpi per ripetuti carichi. » 714
 S. S. GRIGORIAN: Sulla impostazione dei problemi dinamici per i mezzi plastici ideali. » 725
 N. V. ZVOLINSKI, A. Iu. ISCHLINSKI, I. Z. STEPANENKO: Osservazioni relative all'articolo di Grigorian (v. sopra).
 D. D. IVLEV: Sulla teoria della deformazione semplice dei mezzi plastici. » 734
 Iu. D. KOPEIKIN, M. Ia. LEONOV: Su di un caso particolare di perdita di stabilità dell'equilibrio di un asse compresso. » 736
 K. S. DENIEKO, M. Ia. LEONOV: Metodo dinamico di studio della stabilità di un asse compresso. » 738
 B. A. WERTHEIM: Sulle condizioni di origine della convezione in una miscela binaria. » 745
 E. M. GIUKOVITSKI: Sulla stabilità di un liquido non uniformemente riscaldato in un cilindro ellittico verticale. » 751
 I. N. KOCINA: Su di una classe di movimenti vorticosi di un liquido ideale incompressibile. » 756
 Iu. A. DEMIANOV: Questioni relative ad automodelli di uno strato non stazionario di frontiera di un gas ideale. » 760
 M. I. EFIMOV: Sulle equazioni del movimento in parametri olonomi e non olonomi. » 762
 N. P. ERUGHIN: Osservazioni al lavoro di N. P. Erughin « Sul prolungamento delle soluzioni delle equazioni differenziali ». » 764
 D. E. DOLIDZE: Osservazioni su due precedenti lavori. » 764
 Indice del XIX volume.