

Werk

Label: Table of literature references

Jahr: 1955

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0080|log80

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Zpřesňování výsledků získaných metodou sítí se dnes dociluje postupným zhušťováním sítě anebo postupným zvyšováním řádů diferenčních aproximací, které zavedl Fox [4]. Tato metoda spočívá v tom, že se nejprve řeší problém s jednoduchými diferenčními vzorci a výsledky se potom zpřesní přechodem ke vzorcům složitějším, vyšších řádů.

XI. Současné tendence rozvoje a nejzávažnější problematika metody sítí

Metoda sítí je v současné době ve velkém rozvoji. Stále se objevují nové a nové články a publikace, podávající zprávy o nových výsledcích a aplikacích. Dnes se pak studují zejména otázky souvisící s převodem na diferenční rovnice, některé konvergenční otázky a problém chyby. Je snaha užívat sítě i na problémy nelineární. Rovněž se začíná usilovně pracovat na otázkách použití matematických strojů k řešení diferenčních rovnic.

Zmíníme se zde ještě o nejnaléhavějších otázkách theoretických.

1. Bylo by vhodné studovat konvergenční otázky dalších speciálních tvarů diferenciálních rovnic než je Laplaceova rovnice a dospět k výsledkům v podobné šíři, jako je tomu dnes při problému Dirichletově.

2. Studium rychlosti konvergence v závislosti na integračním oboru a okrajových podmínkách by přineslo nezbytné pochopení vnitřní struktury metody sítí.

3. Odhad chyby v uspokojivém tvaru (jak po stránce pracnosti tak i nadhodnocení) je nejnaléhavějším problémem. Studium možného použití metody dvojnásobného kroku je jednou ze speciálních otázek této problematiky.

4. Pro praktické počítání je důležité studium metod řešení soustav lineárních rovnic. Statistické pojetí dává dnes asi nejhodnotnější výsledky při odhadu chyb. Při metodách přímých je otevřena otázka statistického pojetí splnění kontrol, t. j. rozhodnutí, kdy nesouhlas v kontrolách může být způsoben nakupením zaokrouhlovacích chyb a kdy je způsoben chybou ve výpočtu.

Při metodách nepřímých by měla být v popředí zájmu otázka rychlosti konvergence a otázka vhodné kombinace jednotlivých metod.

XII. SEZNAM LITERATURY

Abramov (Абрамов): [1] Исследование устойчивости и сложного изгиба пластин, стержневых наборов и оболочек разностными уравнениями. Судпромгиз, Москва (1951).
[2] О влиянии ошибок округления при решении уравнения Лапласа. Вычислительная математика и вычислительная техника. Сборник I. Изд. Акад. Наук, Москва (1953), 37—40.

Albrecht: [1] Taylor-Entwicklungen und finite Ausdrücke für Δu und $\Delta \Delta u$. Zeitschr. angew. Math. Mech. 33 (1953), 41—48.

- Allen*: [1] Compléments pour l'application de la méthode de libération. Extrait du Colloque Méthodes de Calcul. Marseille, 1947, 18—34.
- [2] La Méthode de libération des liaisons et les problèmes de charpentes. Extrait du Colloque Méthodes de Calcul. Marseille, 1947, 11—15.
- [3] Relaxation Methods. Mc Graw-Hill Book Comp. Inc., New York, Toronto, London, 1954.
- Allen, Dennis*: [1] The application of relaxation methods to the solution of differential equations in three dimensions I. Boundary value potential problems. Quart. J. Mech. Appl. Math. 4 (1951), 199—208.
- [2] The application of relaxation methods to the solution of differential equations in three dimensions II. Potential flow around aerofoils. Quart. J. Mech. Appl. Math. 6 (1953), 81—100.
- [3] Gradet nets in harmonic and biharmonic relaxation. Quart. J. Mech. Appl. Math. 5 (1953), 439—443.
- Allen, Fox, Motz, Southwell*: [1] Free transverse vibrations of membranes with an application (by analogy) to two — dimensional oscillations in an electromagnetic system. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 239 (1945).
- Allen, Fox, Southwell*: [1] Stress distributions in elastic solids of revolution. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 239 (1945).
- Allen, Severn*: [1] The application of relaxation methods to the solution of non-elliptic partial differential equations I. The heat — conduction equation. Quart. J. Mech. Appl. Math. 4 (1951), 209—222.
- [2] The application of relaxation methods to the solution of non-elliptic partial differential equations II. The solidification of liquids. Quart. J. Mech. Appl. Math. 5 (1952), 447—454.
- Allen, Southwell*: [1] The graphical representation of stress. Proc. Roy. Soc. London, (A) 183 (1944), 125—134.
- [2] Relaxation methods applied to engineering problems. Plastic strain in two dimensional stress systems. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 242 (1950), 379—414.
- Allen, Southwell, Vaisey*: [1] Relaxation methods applied to engineering problems XI. Problems governed by the „quasi-plane potential equation“. Proc. Roy. Soc. London, (A) 183 (1945), 253—283.
- Ajzenštat (Айзенштат)*: [1] Об оценке ошибки при приближном решении конечно-разностного уравнения Пуассона. Матем. сборник, 31 (1952), 485—490.
- Archangelskij (Архангельский)*: [1] Расчеты одномерного неустановившегося движения грунтовых вод методом конечных разностей. Инж. сборник, 10 (1953), 203—210.
- Atkinson, Southwell*: [1] On the problem of stiffened bridges and its treatment by relaxation methods. Journ. Inst. Civ. Eng. 1939.
- Atkinson, Bradfield, Southwell*: [1] Relaxation methods applied to a bar of variable section, deflected by transverse loading combined with end thrust or tension. Aero. Res. Cttee R. and M. (1937); No. 1822.
- Babuška, Mejzlík*: [1] Napätia v gravitačných priehradách na mäkkých podložiach. Vodní hospodárství, 4 (1954), 231—236, 258—264.
- Batchelet*: [1] Über die numerische Auflösung von Randwertproblemen bei elliptischen partiellen Differentialgleichungen. Zeitschr. ang. Math. Phys. 3 (1952), 165—193.

- Bay*: [1] Der statisch-unbestimmt gelagerte wandartige Träger, Bauingenieur, 1951.
 [2] Über den Spannungszustand in hohen Trägern und die Bewehrung von Eisenbetonwänden. K. Withwer, Stuttgart, 1931.
- Bennett, Milne, Batemann*: [1] Numerical integration of differential equations. Bull. Mat. Res. Conn. U. S. 92 (1933), 51–87.
- Bickley*: [1] A simple method for the numerical solution of differential equations. Phil. Mag. 13 (1932), 1006–1114.
 [2] Finite difference formulæ for the square lattice. Quart. J. Mech. Appl. Math. 1 (1948), 35–42.
 [3] Formulæ for numerical differentiation. Math. Gaz. 25 (1941), 19–26.
 [4] Formulæ for numerical integration, Math. Gaz. 23 (1939), 352–359.
- Birkhoff, Young*: [1] Numerical quadrature of analytic and harmonic functions. J. Math. Phys. 29 (1950), 217–221.
- Black*: [1] Approximate methods of solving normal equations. Empire Surv. Rev. 7 (1944), 242–245.
- Black, Southwell*: [1] Relaxation methods applied to engineering problems II. Basic theory, with applications to surveying and to electrical networks and an extension to gyrostatic systems. Proc. Roy. Soc. London, (A) 164 (1938), 447–467.
 [2] The method of systematic relaxation applied to survey problems. Empire Surv. Rev. 4 (1938).
- Blansch*: [1] On the numerical solution of parabolic partial differential equations. J. Res. Nat. Bur. Stand. 50 (1953), 343–356.
- Boelter, Tribus*: [1] Numerical solutions for thermal systems. MacMillan, (In honour of H. Cross), New York, 1949, 86–103.
- Bortsch*: [1] Die Ermittlung der Spannungen in beliebig begränzten Scheiben. Österreich. Akad. Wiss. Math.-Nat. Kl., S.-B. Va 138 (1929), 63.
- Bowie*: [1] A least square application to relaxation methods. Journ. Appl. Phys. 18 (1947), 830–833.
- Bradfield, Southwell*: [1] The deflexion of beams under transverse loading. Proc. Roy. Soc. London, (A) 161 (1937), 155–181.
- O'Brien, Morton, Kaplan*: [1] A study of the numerical solution of partial differential equations. J. Math. Phys. 29 (1951), 223–251.
- Brilla*: [1] Relaxačná metóda. Stavebnický časopis (1954).
- Bruwier*: [1] Sur une équation aux dérivées et aux différences mêlées. Mathesis 47 (1933), 103–104.
- Burgerhout*: [1] On the numerical solution of partial differential equations of the elliptic type. J. Appl. Sci. Res. B. 4: 3 (1954), 161–173.
- Collin, Newmark*: [1] A numerical solution for the torsion of hollow sections. J. Appl. Mech. 14 (1947), A 313–A 315.
- Collatz*: [1] Bemerkungen zur Fehlerabschätzung für das Differenzverfahren bei partiellen Differentialgleichungen. Zeitschr. angew. Math. Mech. 13 (1933), 56–57.
 [2] Das Differenzverfahren mit höherer Approximation für lineare Differentialgleichungen. Schriften des math. Seminars und Inst. angew. Math. der Universität Berlin, 341 (1935).
 [3] Das Mehrstellenverfahren bei Plattenaufgaben. Zeitschr. Math. Mech. 30 (1950), 385–388.

- [4] Differenzenverfahren zur numerischen Integration von gewöhnlichen Differentialgleichungen n -ter Ordnung. Zeitschr. angew. Math. Mech. 29 (1949), 199—209.
- [5] Eigenwertaufgaben mit technischen Anwendungen, Leipzig, 1949.
- [6] Eigenwertprobleme und ihre numerische Behandlung, Leipzig, 1945.
- [7] Eine Verallgemeinerung des Differenzenverfahrens für Differentialgleichungen. Zeitschr. angew. Math. Mech. 14 (1934), 350—351.
- [8] Einige neuere Forschungen über numerische Behandlung von Differentialgleichungen. Zeitschr. angew. Math. Mech. 31 (1951), 234—236.
- [9] Über das Differenzenverfahren bei Anfangsproblemen partieller Differentialgleichungen. Zeitschr. angew. Math. Mech. 16 (1936), 239—247.
- [10] Numerische Behandlung von Differentialgleichungen. Berlin, 1951.
- Cooper*: [1] The solution of natural frequency equations by relaxation methods. Quart. Appl. Math. 6 (1948), 179—183.
- Courant*: [1] Über partielle Differentialgleichungen. Congresso Internazionale dei Matematici, Atti Bologna, 3 (1930), 83—89.
- [2] Über Randwertaufgaben bei partiellen Differentialgleichungen. Zeitschr. angew. Math. Mech. 6 (1926), 322—325.
- Courant, Lax*: [1] On nonlinear partial differential equations with two independent variables. Comm. Pure Appl. Math. 2 (1949), 255—273.
- Courant, Friedrichs, Lewy*: (*Курант, Фридрихс, Леву*): [1] О разностных уравнениях математической физики. УМН. Вып. VIII, 1940.
- [2] Über die partiellen Differenzgleichungen der mathematischen Physik. Math. Ann. 100 (1928), 37—74.
- Crandall*: [1] Iterative procedures related to relaxation methods for eigenvalue problems. Proc. Roy. Soc. London, (A) 207 (1951), 416—423.
- [2] On a relaxation method for eigenvalue problems. J. Math. Phys. 30 (1951), 140—145.
- Crank, Nicholson*: [1] A practical method for numerical evaluation of solutions of partial differential equations of heat—conduction type. Proc. Cambr. Phil. Soc. 43 (1947), 50—67.
- Dalton, Shaw*: [1] Note on the calculation of vibration frequencies for an aero engine installation. Aero Res. Cttee R. and M. No. 1917 (1940).
- Dalton, Shaw, Southwell*: [1] Natural frequencies of vibration for a wing carrying engines. Aero. Res. Cttee R. and M. No. 1918 (1940).
- Diaz, Roberts*: [1] On the numerical solution of the Dirichlet problem for Laplace's difference equation. Quart. J. Appl. Math. 9: 4 (1952), 355—361.
- [2] Upper and lower bounds of the numerical solution of the Dirichlet difference boundary problem. J. Math. Phys. 31 (1952), 184—191.
- Dlugáč (Длугач)*: [1] Розв'язання змішаних задач теорії пружності методом сіток. Доповиди АНУРСР 1953, № 6, 451—455.
- Douglas*: [1] A method of numerical solution of the problem of Plateau. Ann. of Math. 29, 180—188.
- Duffin*: [1] Discrete potential theory. Duke Math. Journ. (1953), 233—251.
- Dussinbere*: [1] Numerical analysis of heat flow. New York, Toronto, London, 1949.
- [2] Numerical methods for transient heat flow. Trans. ASME, 1945.
- Eddy, Shaw*: [1] Numerical solution of elastoplastic torsion of a shaft of rotational symmetry. Journ. Appl. Mech. 16 (1949), 139—148.
- Egres*: [1] The calculation of variable heat flow in solids. Trans. Roy. Soc. London, (A) 240 (1946), 1—57.

- Ejduš (Эйдуш)*: [1] О решении краевых задач методом конечных разностей, ДАН 82: 2 (1952), 191—194.
- Emmons*: [1] The numerical solution of heat-conduction problems. Trans. ASME, 65 (1943), 607—612.
[2] The numerical solution of partial differential equations. Quart. Appl. Math. 1 (1944), 173—195.
- Fadějeva (Фаддеева)*: [1] Вычислительные методы линейной алгебры, Москва, 1950.
- Falkner*: [1] A method of numerical solution of differential equations. Phil. Mag. 21 (1936), 624—640.
- Forsythe*: [1] Solving linear algebraic equations can be interesting. Bull. Amer. Math. Soc. 59 (1953), 299—329.
- Fowler*: [1] Analysis of numerical solutions of transient heat-flow problems. Quart. Appl. Math. 3 (1946).
[2] Symmetry as a factor in finite difference approximations. J. Appl. Phys. 25 (1954), 293—294.
- Fox*: [1] A short account of relaxation methods. Quart. Mech. Appl. Math. 1 (1948), 253—280.
[2] Mixed boundary conditions in the relaxational treatment of biharmonic problems (plane strain or stress). Proc. Roy. Soc. London, (A) 189 (1947), 535—543.
[3] Solution by relaxation methods of plane potential problems with mixed boundary conditions. Quart. Appl. Math. 2 (1944), 251—257.
[4] Some improvements in the use of relaxation methods for the solution of ordinary and partial differential equations. Proc. Roy. Soc. London, (A) 190 (1947), 31—59.
[5] The numerical solution of elliptic differential equations when the boundary condition involves a derivation. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 242 (1950), 345—378.
[6] The solution by relaxation methods of ordinary differential equations. Proc. Camb. Phil. Soc. 45 (1949), 50—68.
[7] The use of large intervals in finite-difference equations. Math. Tabl. Aids C. 7 (1953), 14—18.
- Fox, Goodwin*: [1] Some new methods for the numerical integration of ordinary equations. Proc. Camb. Phil. Soc. 45 (1949), 373—388.
- Fox, Huskey, Wilkinson*: [1] Notes on the solution of algebraic linear simultaneous equations. Quart. Math. Appl. Mech. 1 (1948), 149—173.
- Fox, Southwell*: [1] On the stresses in hooks and their determination by relaxation methods. Journ. Inst. Mech. Eng. 155 (1946), 1—19.
[2] Biharmonic analysis as applied to the flexure and extension of flat elastic plates. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 239 (1945), 419—460.
- Frankel*: [1] Convergence rates of iterative treatments of partial differential equations. Math. Tabl. Aids C. 4 (1950), 65—75.
- Frankel, Aleksejeva (Франкел, Алексеева)*: [1] Две краевые задачи из теории гиперболических уравнений в частных производных с приложением к сверхзвуковым газовым течениям. Матем. сб. 41 (1934), 483—502.
- Frocht*: [1] A rational approach to the numerical solution of Laplace's equations. J. appl. Phys. 12 (1941), 596—604.
[2] Photoelasticity. Willey, 1948.
[3] The numerical solution of Laplace's equations in composite rectangular areas. J. Appl. Phys. 17 (1946), 730—742.

- Fung*: [1] Bending of thin elastic plates of variable thickness. *J. Aeronaut. Sci.* 20 (1953), 455—468.
- Gandy, Southwell*: [1] Conformal transformation of a region in plane space. *Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A)* 238 (1940).
- Gavrilov (Гаврилов)*: [1] Приближенное численное интегрирование телеграфного уравнения. *Известия Военно-электротехнической академии РККА*, 9 (1934), 3—17.
- [2] Приближенное численное интегрирование телеграфного уравнения для составной линии. *Известия Военно-электротехнической академии РККА*, 10 (1935), 115 до 127.
- [3] Применение характеристик к приближенному численному интегрированию линейных уравнений с частными производными второго порядка гиперболического типа. (Волковье уравнения.) *Научно-тех. сб. электротех. ин-та связи*, 1 (1933), 5—15.
- [4] Применение характеристик к приближенному численному интегрированию линейных уравнений с частными производными второго порядка гиперболического типа. *Научно-тех. сб. электротех. ин-та связи*, 4—5 (1934), 147—150.
- [5] Применение характеристик к приближенному численному интегрированию уравнений в частных производных второго порядка линейных с постоянными коэффициентами гиперболического типа. *Труды второго Всесоюз. матем. съезда*, 2 (1936), 393—397.
- Gerschgorin*: [1] Fehlerabschätzung für das Differenzenverfahren zur Lösung partieller Differentialgleichungen. *Zeitschr. angew. Math. Mech.* 10 (1930), 373—382.
- Gerschgorin (Гершгорин)*: [1] О приближенном интегрировании Дифференциальных уравнений Лапласа и Пуассона. *Изв. политех. инст.* 30 (1927), 75—95.
- Gilles*: [1] The use of interlacing nets for the application of relaxation methods to problems involving two dependent variables. *Proc. Roy. Soc. London, (A)* 193 (1948), 407—433.
- Girkmann*: [1] *Flächentragwerke*. Springer, Wien 1948, 104—106.
- Green, Southwell*: [1] High-speed flow of compressible fluid through a two-dimensional nozzle. *Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A)* 239 (1944).
- [2] Problems relating to large transverse displacements of thin elastic plates. *Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A)* 239 (1945).
- Heilbron*: [1] On discrete harmonic functions. *Proc. Cambr. Phil. Soc.* 45 (1949), 194—206.
- Hensky*: [1] Die numerische Bearbeitung von partiellen Differentialgleichungen in Technik. *Zeitschr. angew. Math. Mech.* 2 (1922), 58—66.
- Higgins*: [1] A survey of the approximate solutions of two-dimensional physical problems by variational methods and finite difference procedures. MacMillan (In honour of H. Cross). New York (1949), 169—198.
- Holl*: [1] Analysis of plate examples by difference methods and the superposition principle. *J. appl. Math. ASME*, 58 (1936), A 81.
- Hopkins*: [1] The solution of continuous girders by the relaxation method. *Engineering* 143 (1937).
- Hyman, Morton*: [1] Non-iterative numerical solution of boundary-value problems. *Appl. Sci. Res. (B)* 2 (1952), 325—351.
- [2] On the numerical solution of partial differential equations. Thesis Technisch Hogeschool te Delft, 1953.
- Huskey*: [1] On the precision of a certain procedure of numerical integration. *J. Res. Nat. Bur. Stand.* 42 (1949), 57—62.

- Christopherson*: [1] Relaxation methods applied to grid frameworks. Aero Res. Ctte R. and M., No. 1824 (1937).
 [2] A new mathematical method for the solution of film lubrication problems. Proc. Inst. Mech. Engrs. 146 (1941), 126—135.
 [3] A theoretical investigation of plastic torsion in an I-beam. Amer. J. Appl. Mech. 7 (1940).
- Christopherson, Southwell*: [1] Relaxation methods applied to engineering problems III. Problems involving two independent variables. Proc. Roy. Soc. London, (A) 168 (1938), 317—350.
- Christopherson, Fox, Green, Shaw, Southwell*: [1] The elastic stability of plane frameworks and flat plating. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 239 (1945).
- Inoue*: [1] Discrete boundary value problems (v jap.). Reports of the Fac. of Sci. Kyusyu Imp. Univ. S. Math. 1 (1945).
 [2] Discrete Neumann problem. Journ. of the Institute of Polytechnics. Osaka City University, 5 (1954), No. 2.
 [3] Sur les fonctions de noeud et leurs application à l'integration numérique des équations aux dérivées partielles. Mem. Fac. Sci. Kyusyu Univ. 4 (1949).
- Jacobs*: [1] Relaxation methods applied to problems of plastic flow. I. Notched bar under tension. Phil. Mag. 41 (1950), 349—361.
 [2] Relaxation methods applied to problems of plastic flow. II. Phil. Mag. 41 (1950), 458—467.
- John*: [1] On integration of parabolic equations by difference methods. Comm. Pure Appl. Math. 5 (1952), 155—211.
- Juncosa, Young*: [1] On the convergence of a solution of a difference equation to a solution of the equation of diffusion. Proc. Amer. Math. Soc. 5 (1954), 168—174.
 [2] On the order of convergence of solutions of a difference equation to a solution of the diffusion equation. J. Soc. Indust. Appl. Math. 1 (1953) 111—135.
- Juškov (Юшков)*: [1] О применении треугольных сеток для численного решения уравнения теплопроводности. Прикл. матем. и мех. 12 (1948), 223—226.
 [2] О точности некоторых формул численного интегрирования уравнения теплопроводности. Тр. Ленинград. ин-та холодильной и молочной пром-сти, 4 (1953), 117—121.
- Катулин (Камынин)*: [1] О применимости метода конечных разностей к решению уравнения теплопроводности. Единственность решения системы конечно-разностных уравнений. Изв. Ак. Наук, сер. матем 17 (1953), 163—180.
 [2] О применимости метода разностей к решению уравнения теплопроводности. Сходимость конечно-разностного процесса для уравнения теплопроводности. Изв. Акад. Наук, сер. матем. 17 (1953), 249—268.
- Канторовић-Крылов (Канторович-Крылов)*: [1] Приближенные методы высшего анализа, Москва, 1952.
- Kettelborough*: [1] The stepped thrust bearing. A solution by relaxation methods. J. appl. Mech. 21 (1954), 19—25.
- Kormes*: [1] Numerical solution of the boundary value problem for the potential equation by means of punched cards. Rev. Sci. Instr. 14 (1943).
- Ладыжевская (Ладыжевская)*: [1] О применении метода конечных разностей к решению задачи Коши гиперболических систем. ДАН СССР, 88: 4 (1953), 607—610.

- Lewy*: [1] On the convergence of solutions of difference equations. (Studies and Essays Presented to R. Courant on his 60th birthday) New York, 1948, 211—214.
- Lewy, Baggot*: [1] Numerical studies in differential equations. London 1934.
- Liebmann*: [1] Die angenäherte Ermittlung harmonischer Funktionen und konformer Abbildungen. Sjtzgsber. Bayr. Akad. Wiss. Math. Phys. Kl. 1918, 385—416.
- Litvinov (Литвинов)*: [1] Решение плоской задачи теории упругости для бесконечной полосы методом конечных разностей. Доклады АН УРСР (1953), 117—121.
- Ljusternik (Люстерник)*: [1] Об общих сеточных аппроксимациях оператора Лапласа. ДАН СССР 91 (1953), 1367—1369.
- [2] О конечно-разностных аппроксимациях оператора Лапласа I (Аннотация к докладу в ММО, от 9. XII, 1952) УМН 8: 3 (1953), 152—153.
- [3] О конечно-разностных аппроксимациях оператора Лапласа II (Аннотация к докладу прочитанному в ММД в 1953 г.) УМН 9: 1 (1954), 131—133.
- [4] О разностных аппроксимациях оператора Лапласа. УМН 9: 2 (1954), 2—66.
- [5] О сходимости при случайных начальных данных и накоплении ошибок итерационного процесса решения системы алгебраических уравнений. Вычислительная математика и вычислительная техника. Сборник I, Москва (1953), 41—45.
- [6] О собственных значениях конечно-разностных аппроксимаций оператора Лапласа, ДАН СССР 89 (1953), 613—616.
- [7] Проблема Дирихле. УМН 8 (1941), 115—125.
- [8] Замечания к численному решению краевых задач уравнения Лапласа и вычислению собственных значений методом сеток. Труды матем. ин-та им. Стеклова, № 20 (1947), 49—64.
- Mac Neal*: [1] An asymmetrical finite difference network. Quart. appl. Math. 10 (1953), 295—310.
- Marcus*: [1] Die Theorie elastischer Gewebe und ihre Anwendung auf die Berechnung biegsamer Platten (2. Aufl.). Berlin, 1932.
- Marshall*: [1] The application of relaxation methods to freely supported flat slabs. Engineering, 170 (1950), 239—242.
- Mc Newn, En-Jun-Hsu, Chia-Shun-Jih*: [1] Application of the relaxation technique in fluid mechanics. Proc. Amer. Soc. Civ. Engrs. 223, 1—24.
- Mejman (Мейман)*: [1] К теории уравнений в частных производных. ДАН СССР 98: 4 (1954), 99.
- [2] Об уравнении теплопроводности. ДАН СССР, 99: 2 (1954).
- Mejzlík*. [1] Metóda sietí. Stavebnický časopis. 2 (1954), 1—20.
- [2] Účinnosť drénov v základovej škáre hydrocentrály. Vodní hospodárství, 4 (1954), seš. 3.
- [3] Vplyv plošnej injektáže na vztlak a priesak. Vodní hospodárství, 5 (1955).
- Mikeladze (Микеладзе)*: [1] Численные методы интегрирования уравнений с частными производными. Москва 1936.
- [2] К вопросу численного интегрирования дифференциальных уравнений с частными производными при помощи сеток. Тбилиси, Сообщ. Гр. фил. АН I (1940), 249—254.
- [3] Численные методы математического анализа. Гос. изд. тех. теор. лит. Москва, 1953.
- [4] К вопросу о решении краевых задач разностным методом. ДАН СССР 28: 5 (1940).
- [5] К вопросу продольного изгиба прямолинейных стержней в пределах упругости. Труды Тбилисского матем. ин-та, 12 (1943), 175—123.

- [6] Новые формулы для численного интегрирования дифференциальных уравнений. ДАН СССР 61 (1948), 789—790.
- [7] Новые методы интегрирования дифференциальных уравнений и их приложение к задачам теории упругости. Москва, 1951.
- [8] О численном интегрировании дифференциальных уравнений с частными производными. ИАН СССР, сер. физ.-мат. (1934), 819—842.
- [9] Об интегрировании дифференциальных уравнений разностным методом. ИАН СССР, сер. матем. (1939), 627—642.
- [10] О численном интегрировании уравнений эллиптического и параболического типов. ИАН СССР, сер. матем. 5 (1941), 57—74.
- [11] О численном интегрировании уравнений Лапласа и Пуассона. ДАН СССР 14 (1937), 181—182.
- [12] О численном решении дифференциальных уравнений Лапласа и Пуассона. ИАН СССР (1938), 271—293.
- Milne*: [1] Numerical solution of differential equations. New York, 1953.
[2] Numerical calculus, 1949, (též ruský překlad z r. 1951).
- Mitchell*: [1] Round-off errors in relaxational solution of Poisson's equation. Appl. Sci. Res., (B) 3 (1954), 456—464.
[2] Round-off errors in the solution of the heat conduction equation by relaxation methods. Appl. Sci. Research, (A) 4 (1953), 109—119.
- Mitchell, Rutherford*: [1] Application of relaxation methods to compressible flow past a double wedge. Proc. Roy. Soc. Edinburgh, (A) 63 (1951), 139—154.
[2] On the theory of relaxation. Proc. Glasgow Math. Assoc. 1 (1953), 101—110.
- Moskovitz*: [1] The numerical solution of Laplace's and Poisson's equations. Quart. Appl. Math. 2 (1944), 148—163.
- Motz*: [1] Calculation of the electromagnetic field frequency and circuit parameters of high frequency resonator cavities. Journ. Inst. Electr. Engrs. 93 (1946), 335—343.
[2] The treatment of singularities of partial differential equations by relaxation methods. Quart. Appl. Math. 4 (1947), 371—377.
- Motz, Worthy*: [1] Calculation of the magnetic field in dynamo-electric machines by Southwell's relaxation method. Journ. Inst. Electr. Engrs. 92 (1945), 522—528.
- Negoro*: [1] Torsion of a square bar with axial circular hole. Trans. Soc. Mech. Eng., Tokio, 5 (1939), 142—153.
- Neményi*: [1] Lösung des Torsionsproblems für Stäbe mit mehrfach zusammenhängendem Querschnitt. Zeitschr. angew. Math. Mech. 1 (1921), 364—367.
- von Neumann, Rychtmayer*: [1] A method for the numerical calculation of hydrodynamic shocks. J. appl. phys. 21 (1950), 232—237.
- Newing*: [1] Determination of shearing stress in axially symmetric shafts under torsion by finite difference method. Phil. Mag. 32 (1941), 33—49.
- Newmark*: [1] Bounds and convergence of relaxation and iteration procedures. Proc. of the first U. S. National Congress of Appl. Mech., Chicago, 1951, The Amer. Soc. of Mechanical Engrs., New York, 1952, 9—14.
[2] Numerical methods of analysis of bars, plates and elastic bodies. Mac Millan (In honour of H. Cross), New York (1949), 138—168.
- Nikolaeva (Николаева)*: [1] О редакционном методе Саусвелла (критический обзор). Труды матем. ин-та им. Стеклова, АН СССР, вып. 28 (1949), 160—182.

- Nyström*: [1] Über die numerische Integration von Differentialgleichungen. Acta Soc. Sci. Fennicae, 50 (1926), 56.
 [2] Zur numerischen Lösung von Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen. Acta Math. 76 (1945), 158—184.
 [3] Zur praktischen Integration von linearen Differentialgleichungen. Soc. Sci. Fennicae, Com. Phys. Math. 14 (1943), 14.
- Orr*: [1] Several cases of non-circular torsion solved by analysis and direct test. Aero. Res. Cttee R. and M. 1939 (1930).
- Panov (Панов)*: [1] Численное решение краевых задач дифференциальных уравнений в частных производных эллиптического типа. УМН 4 (1937), 23—33.
 [2] О приближенном численном решении уравнения $\frac{\partial u}{\partial t} = a^2 \Delta u$. Матем. сб. 40 (1933), 38 73—393.
 [3] Приближенное графическое решение краевых задач уравнения Лапласа. Труды ЦАГИ 169 (1934), 3—24.
 [4] Решение систем линейных уравнений. Добавление к книге Д. Скарборо, Численные методы математического анализа, Москва, Ленинград, 1934.
 [5] Справочник по численному решению дифференциальных уравнений в частных производных. Гос. Изд. тех.-теор. лит., Москва, 1938.
 [6] Справочник по численному решению дифференциальных уравнений в частных производных. Гостехиздат, 1949.
 [7] Über die angenährte numerische Lösung des Problems der Wärmeleitung. Zeitschr. angew. Math. Mech. 12, (1932), 185—188.
- Parme*: [1] Solution of difficult structural problems by finite differences. J. Am. Concr. Inst. 22 (1950), 3.
- Pellew, Southwell*: [1] The natural frequencies of systems having restricted freedom. Proc. Roy. Soc. London, (A) 175 (1940).
- Petrovskij (Петровский)*: [1] Einige Bemerkungen zu den Arbeiten von H. O. Perron und L. Ljusternik über das Dirichletsche Problem. Матем. сб. 35, (1928), 105—110.
 [2] Лекции по уравнениям с частными производными. Москва, 1953.
 [3] Новое доказательство существования решения задачи Дирихле методом конечных разностей. УМН 8 (1941), 161—170.
- Phillips, Wiener*: [1] Nets and the Dirichlet problem. J. Math. Phys. 2 (1923), 105—124.
- Poritsky*: [1] Graphical and numerical methods of solving partial differential equations, Grown, Univ. 1941.
- Raběnskij (Рабенский)*: [1] О применении метода конечных разностей к решению задачи Коши. ДАН 86 (1953), 1071—1074.
- Rektorys*: [1] Výpočet teploty v přehradě při uvažování vnitřních zdrojů tepla. Vyjde v Rozpravách ČSAV.
- Richards*: [1] Stress-determination for a three dimensional rigid-jointed frameworks of the method of systematic relaxation of constraints. Journ. Inst. Civ. Engr. (1937), No. 4.
- Richardson R. G. D.*: [1] A new method in boundary problems for differential equations. Trans. Amer. Math. Soc. 18 (1917), 439—491.
- Richardson L. F.*: [1] How to solve differential equations approximately by arithmetics. Math. Gaz. 12 (1925), 415—442.
 [2] The approximate arithmetical solution by finite differences of physical problems involving differential equations with an application to the stress a masonry dam. Phil. Trans. Roy. Soc. London, (A) 210 (1911), 308—357.

- Rosenbloom*: [1] On the difference equation method for solving the Dirichlet problem. Construction and application of conformal maps. NBS AMS 18 (1951), 231.
- le Roux*: [1] Sur le problème de Dirichlet. J. Math. 10 (1914), 189—320.
- Runge*: [1] Über eine Methode die partielle Differentialgleichung $\Delta u = \text{Constans}$, numerisch zu integrieren. Z. Math. Phys. 96 (1908), 225—232.
- Salvadori*: [1] Extrapolation formulae in linear difference operators. Proc. of the first U.S. National Congress of Appl. Mechanics, Chicago, 1951. The Amer. Soc. of Mech. Engrs, New York, 1952, 15—18.
- Saulev (Савлес)*: [1] О нахождении собственных значений методом сеток. ДАН СССР, 94: 6 (1954), 1003—1006.
- Scarborough*: [1] Numerical mathematical analysis. J. Hopkins, Baltimore, 1950.
- Sekia, Tsuyoshi, Tsutsui Saburo*: [1] On the approximate solution of the boundary-value problem for the plane biharmonic equation. J. Osaka Inst. Sci. Tech. Part. II, 3 (1951), 43—67.
- Shaw*: [1] An introduction to relaxation methods. Dover Publications, Inc. New York, 1953.
- [2] Numerical solution of boundary value problems by relaxation methods, Mac Millan, New York. (In honour of H. Cross), 1949, 49—65.
- [3] The approximate numerical solution of the non-homogenous linear Fredholm integral equation by relaxation methods. Quart. Appl. Math. 6 (1948), 69—76.
- [4] The torsion of solid and hollow prism in the elastic and plastic range by relaxation methods. Australian Council Aeronaut Report, 11 (1944).
- Shaw, Perrone*: [1] A numerical solution for the nonlinear deflections of membranes. J. appl. Mech. 21 (1954), 117—129.
- Shaw, Southwell*: [1] Problems relating to the percolation of fluids through porous materials. Proc. Roy. Soc. London, (A) 173, (1941).
- Shinomiya*: [1] Solution of arbitrary plate by influence surface method. Proc. 2nd. Jap. Congr. appl. mech. 1952. Sci Coun. Jap. 1953, 125—130.
- Shortley, Weller*: [1] The numerical solution of Laplace equation. J. appl. Phys. 9 (1938), 334—344.
- Shortley, Weller, Darby, Camble*: [1] Numerical solution of axisymmetrical problems with applications to electrostatics and torsion. J. Appl. Phys. 18 (1947), 116—129.
- Shortley, Weller, Fried*: [1] Numerical solution of Laplaces and Poissons equations with applications to photoelasticity and torsion. Ohio State University, Studies Engineering Ser. Bull. 1942, No. 107.
- Schmidt*: [1] Das Differenzverfahren zur Lösung von Differentialgleichungen der nichtstationären Wärmeleitung, Diffusion und Impulsausbreitung. (Forschung auf dem Gebiete des Ingenieurswesens.) 13 (1925).
- [2] Über die Auswendung der Differenzenrechnung auf technische Anheiz- und Abkühlungsprobleme. Berlin, 1924.
- Schultz*: [1] A slight improvement of Southwell's method for the approximative computation of the lowest frequency of a homogenous membrane. App. Sci. Res. (A) 2 (1950), 93—96.
- Schwarz*: [1] Numerische Lösung des Randwertproblems der Potentialgleichung mit Hilfe von Lochkarten. Zeitschr. Angw. Math. Mech. 34 (1954), 237—240.

- Southwell*: [1] New pathways in aeronautical theory. *Journ. Aeronaut Sci.* 9 (1942), 77 až 89.
- [2] On relaxation methods. A mathematics for engineering science. *Proc. Roy. Soc. London*, (A) 184 (1945), 253—288.
- [3] On the computation of strain and displacement in a prism plastically strained by torsion. *Quart. J. Mech. Appl. Math.* 2 (1949), 385—397.
- [4] Relaxation methods. *British Science News* 3, 113—117.
- [5] Relaxation methods. A mathematics for the engineer. *Trans. Inst. Chem. Engrs.* 25 (1947), 1—25.
- [6] Relaxation methods. An engineering approach to computation. *Journ. Inst. Civil Engrs.* 1948, 351—378.
- [7] Relaxation methods as applied to structure. *The structural Engineer*, 26 (1948), 463—506.
- [8] Relaxation methods in engineering science. Oxford University Press (1940).
- [9] Relaxation methods in theoretical physics. Oxford University Press (1946).
- [10] The flexure and extension of perforated elastic plates. *Proc. Roy. Soc. London*, (A) 193 (1948), 147—171.
- [11] The quest for accuracy in computations using finite differences. Mac Millan. (In honour of H. Crass.) New York, 1949, 66—74.
- [12] Stress-calculation in frameworks by the method of „systematic relaxation“ of constraints. *Proc. Roy. Soc. London*, (A) 151 (1935), 56—95; 153 (1935), 41—76.
- Southwell, Vaisey*: [1] Relaxation methods applied to engineering problems. XII. Fluid motions characterized by free stream-lines. *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, (A) 240 (1946), 117—161.
- [2] Plane potential problems involving specified normal gradients. *Proc. Roy. Soc. London*, (A) 182 (1943).
- Spirin (Спирин)*: [1] Исследование влияния сгущения сетки при решении плоской задачи теории упругости методом конечных разностей. АН СССР. Расчеты и исследования по гидравлике и прочности гидрот. сооружений. Киев, 1954.
- Srinath, Lakshminarayana*: [1] Evaluation of stresses in a circular ring by the relaxation method. *Appl. Sci. Res.*, (A) 3 (1953).
- Stiefel*: [1] Über einige Methoden der Relaxationsrechnung. *Zeitschr. Angw. Math. Phys.* 3 (1952), 1—33.
- [2] Relaxationsmethoden bester Strategie zur Lösung linearer Gleichungssysteme. *Comm. math. Helv.* 29: 2,3 (1955), 157.
- Sunatani, Negoro*: [1] On a method of approximate solution of a plane harmonic function. *Tohoku Imp. univ. Tech. Rep.* 12 (1938), 339—360.
- Synge*: [1] A geometrical interpretation of the relaxation method. *Quart. Appl. Math.* 2 (1944), 87—89.
- Šura-Bura (Шура-Бура)*: [1] О решении конечно-разностного уравнения аппроксимирующего задачу Дирихле для уравнения Лапласа по электрических сетках. Вычислительная математика и техника вычислительная. Сборник 1, 1953, 46—56.
- Taylor*: [1] Torsional stresses in cylinder; a convenient approximate method with numerical examples. *Aircraft Engr.* 10 (1938), 375—377.
- Temple*: [1] The general theory of relaxation methods applied to linear systems. *Proc. Roy. Soc. London*, (A) 169 (1939), 476—500.
- Thom*: [1] An investigation of fluid flow in two dimensions. *Aero. Res. Cttee R. and M.* 1194 (1928).

- [2] Arithmetical solution of equations of the type $\Delta^2 \psi = \text{const}$. Aero. Res. Cttee R. and M. 1604 (1939).
- [3] Arithmetical solutions of problems in steady viscous flow. Aero. Res. Cttee R. and M. 1475 (1932).
- [4] The arithmetic of field equations. Aeronaut. Quart. 4 (1953), 205—320.
- [5] The flow past circular cylinders at low speeds. Proc. Roy. Soc. London, (A) 141 (1933), 651—669.
- [6] Treatment of the stagnation point in arithmetical methods. Aero. Res. Cttee R. and M. 2807 (1951).
- Thom, Klausfer*: [1] The method of influence factors in arithmetical solutions of certain field problems. Aero. Res. Cttee R. and M. 2440 (1946).
- [2] Tunnel wall effect of an aerofoil at subsonic speeds. Aero. Res. Cttee R. and M. 2851 (1951).
- Thomas*: [1] Stability of solution of partial differential equations. Symp. on theor. compressible flow., Naval Ord Lah. White Oak, Md. Rep. (1949).
- Tranter*: [1] The combined use of relaxation methods and Fourier transform in the solution of some three dimensional boundary value problems. Quart. Mech. Appl. Math. 1 (1948), 281—286.
- Varvak (Варвак)*: [1] Бигармоническая задача для прямоугольника. Сборник ИСМ. Киев 1948, ВЫП. 8.
- [2] Бигармоническая задача в косоуглых сетках. Сборник ИСМ. Киев, 1948, ВЫП. 8.
- [3] Изгибная жесткость высокой бадки. Сборник ИСМ. Киев, 1948, ВЫП. 8.
- [4] Колебания мембран и пластинок. Сборник ИСМ. Киев, ВЫП. 7.
- [5] К расчету высоких бадок. Сборник строительного института. Киев, 1936.
- [6] Напряженное состояние от собственного веса. ДАН УССР, 1 (1948).
- [7] Некоторые формулы пространственной решетки. Сборник ИНМ. Киев, 1948, ВЫП. 8.
- [8] Некоторые итерационные приемы решения плоской задачи. ДАН УССР, 5 (1948).
- [9] Некоторые соотношения в конечных разностях. Доклады АН УССР, 4 (1947).
- [10] Плоская ортотропная задача. Сборник „Вопросы строит. механики“. ИСМ. Киев, 1940.
- [11] Плоская задача для пластинки линейно-переменной толщины. Сборник ИСМ. 12 (1949).
- [12] Распределение напряжений при сжатии прямоугольной пластинки. Доклады АН УССР, 2 (1948).
- [13] Расчет трапециевидальных плит свободно опертых по контуру (с А. М. Дубницким). Харьков, 1939, Бюлетен Харьковского строит. ин-та, 16.
- [14] Развитие и приложение метода сеток к расчету пластинок. Киев, 1949.
- [15] Таблицы для расчета пластинок конечной жесткости. Журн. „Речной транспорт“, 1—2 (1944).
- [16] Внутренняя задача Дирихле в числах влияния. Сборник ИСМ. Киев, 1946, ВЫП. 8.
- [17] Устойчивость квадратной пластинки. Сборник ИСМ. Киев 1946, ВЫП. 7.
- Vasakidze (Вацакидзе)*: [1] О численном решении бигармонического уравнения. Тбилиси, Труды матем. ин-та, АН Гр. ССР, 9 (1941), 61—74.
- Vaughan*: [1] Relaxation methods. A three dimensional mechanical analogy. Quart. J. Mech. Math. 5 (1952), 462—465.

- Vaszyonyi*: [1] A numerical method of the theory of vibration. *J. Appl. Phys.* 15 (1944).
- Volkov (Волков)*: [1] Оценки ошибки при решении методом сеток задачи Дирихле для уравнения Лапласа. *ДАН СССР* 96: 5 (1954), 897—899.
- Walsh, Young*: [1] On the accuracy of the numerical solution of the Dirichlet problem by finite differences. *Bull. Am. Math. Soc.* 57 (1952), 478.
 [2] On the accuracy of the numerical solution of the Dirichlet problem of finite differences. *J. Res. nat. Bur. Stands.* 51 (1953), 343—363.
 [3] On the degree of convergence of solution of equations to the solution of the Dirichlet problem. *J. Math. Phys.* 33 (1954), 80—93.
- Walton*: [1] Numerical solution of the equations for a discrete model of a spherical blast. *Phys. Rev.* 87 (1952).
- Wang Chi Teh*: [1] Applied elasticity. Mc Graw Hill Book Co. 1953, 9—357.
- Wassow*: [1] On the truncation error in the solution of Laplace's equation by finite differences. *J. Research NBS*, 48 (1952), 345—348.
- Weigand*: [1] Die angenährte Berechnung rotationssymmetrischen Potentialfelder mit Hilfe des Differenzenverfahrens. VFB—Technik, Berlin 1953.
- Whittrick, Howard*: [1] Relaxation methods applied to two problems of two-dimensional stress distribution involving mixed boundary conditions. *Australian Journ. Sci. Research, (A)* 1 (1948), 135—160.
- Witting*: [1] Über die Differenzenverfahren zur Berechnung laminarer Grenzschichten. *Zeitschr. angew. Math. Mech.* 33 (1953), 314.
 [2] Verbesserung des Differenzenverfahrens von H. Görtler zur Berechnung laminarer Grenzschichten. *Zeitschr. angew. Math. Phys.* 4 (1953), 376—397.
- Wolf*: [1] Über die angenährte numerische Berechnung harmonischer und biharmonischer Funktionen. *Zeitschr. angew. Math.* 6 (1926), 118—150.
- Wood*: [1] A special type of group displacement for use in the relaxation technique. *Quart. Journ. Mech. Appl. Math.* 4 (1951), 432—438.
- Woods, Woolow-Davies*: [1] On the application to tabular frameworks of the method of systematic relaxation of constraints. *Aero. Res. Cttee R. and M.* 1764 (1937).
- Woods*: [1] A new relaxation treatment of flow with axial symmetry. *Quart. J. Mech. Appl. Math.* 4 (1951), 358—370.
 [2] A relaxation treatment of shock waves. *Aero. Res. Council Current Papers* 134 (1953), 1—7.
 [3] Improvements to the accuracy of arithmetical solutions to certain two dimensional field problems. *Quart. J. Mech. Appl. Math.* 3 (1950), 349—363.
 [4] The numerical solution of fourth order differential equations. *A. R. C.* 601 (1952).
 [5] The numerical solution of two-dimensional fluid motion in the neighbourhood of stagnation points and sharp corners. *Aero. Res. Cttee. R. and M.* 2726 (1949).
 [6] The relaxation treatment of singular points in Poisson's equation. *Quart. J. Mech. Appl. Math.* 6 (1953), 163—185.
- Wright*: [1] The use of relaxation methods in engineering. *Engr* 48 (1953), 435—539, 563.
- Wünsch*: [1] Statika predpätého betónu (v tisku).
 [2] Železobetonové deskové mosty. Věd.-techn. vyd. Praha, 1951.
- Young*: [1] Iterative methods for solving partial difference equation of elliptic type. *Quart. J. Appl. Math.* 11 (1954), 92—111.
- Zienkiewicz*: [1] The stress-distribution in gravity dams. *Journ. Inst. Civil Engrs.* 27 (1947), 244—271.