

## ЛИТЕРАТУРА

Abellanas L., Galindo A. J.

- [1] Conserved densities for nonlinear evolution equations. I. Even order case.—*J. Math. Phys.*, 1979, v. 20, n°6, p. 1239—1243.

Алексеев Г. А., Белинский В. А.

- [1] Статические гравитационные солитоны.—*ЖЭТФ*, 1980, т. 78, в. 4, с. 1297—1313.

Ames W. F.

- [1] Nonlinear partial differential equations in engineering, v. I, II.—New York: Academic Press, 1965, 1972.

Anderson R. L., Ibragimov N. H.

- [1] Bianchi—Lie, Bäcklund, and Lie—Bäcklund transformations.—В кн.: *Proceedings* [2], p. 34—45.
- [2] Lie—Bäcklund Transformations in Applications.—Philadelphia: SIAM Studies in Applied Mathematics, 1979.

Åsgeirsson L.

- [1] Some Hints on Huygens' Principle and Hadamard's Conjecture.—*Comm. Pure and Appl. Math.*, 1956, v. 9, n° 3, p. 307—327.

Atiyah M. F., Bott R., Gårding L.

- [1] Lacunas for hyperbolic differential operators with constant coefficients—*Acta Math.*, 1970, v. 124, p. 109—189; 1973, v. 131, p. 145—206.

Bach R.

- [1] Zur Weylschen Relativitätstheorie.—*Math. Zs.*, 1921, Bd. 9, S. 110—135.

Bäcklund A. V.

- [1] Einiges über Curven—und Flächentransformationen.—*Lunds Universitets Års—skrift* 10, För Ar 1873, II. Afdelingen for Matematik och Naturvetenskap, 1873—74, S. 1—12.
- [2] Ueber Flächentransformationen.—*Math. Ann.*, 1876, Bd. 9, S. 297—320.
- [3] Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung.—*Math. Ann.*, 1880, Bd. 17, S. 285—328.
- [4] Zur Theorie der Flächentransformationen.—*Math. Ann.*, 1882, Bd. 19, S. 387—422.
- [5] Om ytor med konstant negativ krökning.—*Lunds Universitets Års—skrift*, 1883, Bd. 19.

Baker V. B., Copson E. T.

- [1] *The Mathematical Theory of Huygens' Principle*.—2nd ed.—Oxford: Oxford Univ. Press, 1953.

Белинский В. А., Захаров В. Е.

- [1] Интегрирование уравнений Эйнштейна методом обратной задачи рассеяния и вычисление точных солитонных решений.—*ЖЭТФ*, 1978, т. 75, в. 6, с. 1953—1971.

Beltrami E.

- [1] Sul principio di Huygens.—*Rend. Reale Istituto Lombardo*, Ser. 2, 1889, v. 22, p. 428—438.
- [2] Sull'espressione analitica del principio di Huygens.—*Rend. Reale. Accad. Lincei*, 1892, v. 1, 1°Sem., p. 99—108.

Bessel-Hagen E.

- [1] Über die Erhaltungssätze der Elektrodynamik.—*Math. Ann.*, 1921, Bd. 84, S. 258—276.

Bianchi L.

[1] Ricerche sulle superficie a curvatura costante e sulle elicoidi.—Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa, 1879, v. 2, p. 285.

[2] Lezioni di Geometria Differenziale, v. I.—Pisa: Spoerri, 1922.

Б и л я л о в Р. Ф.

[1] Конформные группы преобразований в полях тяготения.—ДАН СССР, 1963, т. 152, № 3, с. 570—572.

Birkhoff G.

[1] Hydrodynamics.—2nd ed.—Princeton, N.J.: Princeton Univ. Press, 1960. (Русск. перевод: Биркгоф Г. Гидродинамика.—М.: ИЛ, 1954.)

Bluman G. W., Gole J. D.

[1] Similarity methods for differential equations.—New York: Springer—Verlag, 1974.

Bluman G., Kumei S.

[1] On the remarkable nonlinear diffusion equation  $\frac{\partial}{\partial x} \left[ a(u+b)^{-2} \frac{\partial u}{\partial x} \right] - \frac{\partial u}{\partial t} = 0$ .—J. Math. Phys., 1980, v. 21, n° 5, p. 1019—1023.

Богоявленский О. И.

[1] Методы качественной теории динамических систем в астрофизике и газовой динамике.—М.: Наука, 1980.

Богоявленский О. И., Новиков С. П.

[1] Особенности космологической модели Бьянки IX с точки зрения качественной теории дифференциальных уравнений.—ЖЭТФ, 1973, т. 64, в. 5, с. 1475—1494.

[2] О связи гамильтоновых формализмов стационарных и нестационарных задач.—Функц. анализ и его прилож., 1976, т. 10, в. 1, с. 9—13.

du Bois-Reymond P.

[1] Beiträge zur Interpretation der partiellen Differentialgleichungen mit drei Variablen.—Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth, 1864.

Bourbaki N.

[1] Éléments de mathématique. Groupes et algèbres de Lie, Chapitres I—III.—Paris: Hermann, 1971, 1972. (Русск. перевод: Бурбаки Н. Группы и алгебры Ли.—М.: Мир, 1976.)

Бухштабер В. М., Мищенко А. С., Новиков С. П.

[1] Формальные группы и их роль в аппарате алгебраической топологии.—УМН, 1971, т. 26, в. 2, с. 131—154.

Cahen M., Kerbrat Y.

[1] Champs de vecteurs conformes et transformations des espaces lorentziens symétriques.—J. Math. pures et appl., 1978, v. 57, p. 99—132.

Calogero F., Degasperis A.

[1] Reduction technique for matrix nonlinear evolution equations solvable by the spectral transform.—Preprint n° 151, Roma: Istituto di Fisica, Univ. di Roma, 1979.

Candotti E., Palmieri C., Vitale B.

[1] On the inversion of Noether's theorem in the Lagrangian formalism.—Nuovo Cimento, 1970, v. 70 A, p. 233—246.

Cartan E.

[1] Sur les transformations de Bäcklund.—Bull. Soc. Math. de France, 1914, v. 43, p. 6—24.

Caudrey P. J., Dodd R. K., Gibbon J. D.

[1] A new hierarchy of Korteweg—de Vries equations.—Proc. R. Soc. London, 1976, v. A351, p. 407—422.

Chevalley C.

[1] Theory of Lie Groups, v. 1.—Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1946. (Русск. перевод: Шевалле К. Теория групп Ли, т. 1.—М.: ИЛ, 1948.)

- Choquet-Bruhat Y., Christodoulou D., Francaviglia M.  
 [1] Cauchy data on a manifold.—Ann. Inst. Henri Poincaré, Sect. A, 1978, v. 29, n° 3, p. 241—255.
- Clairin J.  
 [1] Sur les transformations de Baecklund.—Ann. Sci. École Norm. Sup. (3), supplément, 1902, p. 1—63.
- Cole J. D.  
 [1] On a quasilinear parabolic equation used in aerodynamics.—Quart. Appl. Math., 1951, v. 9, p. 225—236.
- Cosgrove Ch. M.  
 [1] Relationships between the group—theoretic and soliton-theoretic techniques for generating stationary axisymmetric gravitational solutions.—J. Math. Phys., 1980, v. 21, n°9, p. 2417—2447.
- Cotton E.  
 [1] Sur les invariants différentiels de quelques équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre.—Ann. Sci. École Norm. Sup., 1900, v. 17, p. 211—244.
- Courant R.  
 [1] Partial differential equations.—New York: Interscience, 1962. (Русск. перевод: Курант Р. Уравнения с частными производными.—М.: Мир, 1964.)
- Darboux G.  
 [1] Leçons sur la théorie générale des surfaces, t. III.—Paris: Gauthier — Villars et Fils, 1894.
- Degasperis A.  
 [1] Reduction technique for matrix nonlinear evolution equations.—Preprint n°175, Roma: Istituto di Fisica, Univ. di Roma, 1979. Published in: Lecture Notes in Physics, 120/Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems, ed. M. Boiti, F. Pempinelli, G. Soliani.—Berlin: Springer-Verlag, 1980.
- Diaz J., Weinberger H. F.  
 [1] A solution of the singular initial value problem for the Euler—Poisson—Darboux equation.—Proc. Amer. Math. Soc., 1953, v. 4, p. 703—715.
- Dirac P.A.M.  
 [1] Wave equations in conformal space.—Ann. Math., 1936, v. 37, n°2, p. 429—442.
- Dodd R. K., Gibbon J. D.  
 [1] The prolongation structure of a higher order Korteweg-de Vries equation.—Proc. R. Soc. London, 1977, v. A358, p. 287—296.
- Douglis A.  
 [1] A criterion for the validity of Huygens' principle.—Comm. Pure and Appl. Math., 1956, v. 9, n°3, p. 391—402.
- Дубровин Б. А., Новиков С. П., Фоменко А. Т.  
 [1] Современная геометрия.—М.: Наука, 1979.
- Duff G. F. D.  
 [1] Harmonic  $p$ -tensors on normal hyperbolic Riemannian spaces.—Canad. J. Math., 1953, v. 5, p. 57—80.  
 [2] Mixed problem for linear system of first order equations.—Canad. J. Math., 1958, v. 10, p. 127—160.
- Eddington A. S.  
 [1] The Mathematical Theory of Relativity.—2nd ed.—Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1924. (Русск. перевод: Эддингтон А. С. Теория относительности.—М.: Гостехиздат, 1934.)
- Eisenhart L. P.  
 [1] Continuous Groups of Transformations.—Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1933. (Русск. перевод: Эйзенхарт Л. П. Непрерывные группы преобразований.—М.: ИЛ, 1947.)

[2] Riemannian Geometry.—Princeton, N. J.: Princeton Univ. Press, 1926. (Русск. перевод: Эйзенхарт Л. П. Риманова геометрия.—М.: ИЛ, 1948.)

Faà de Bruno

[1] Note sur une nouvelle formule de calcul différentiel.—Quarterly J. of Pure and Appl. Math., 1857, v. 1, p. 359—360.

Fokas A. S.

[1] A symmetry approach to exactly solvable evolution equations.—J. Math. Phys., 1980, v. 21, n°6, p. 1318—1325.

Fordy A. P., Gibbons J.

[1] Some remarkable nonlinear transformations.—Phys. Letters, 1980, v. 75A, n°5, p. 325.

Forsyth A. R.

[1] Theory of Differential Equations, v.6.—New York: Dover, 1959.

Fourés-Bruhat Y.

[1] Théorème d'existence pour certains systèmes d'équations aux dérivées partielles non linéaires.—Acta Math., 1952, v. 88, p. 141—224.

Fox D. N.

[1] The solution and Huygens' principle for a singular Cauchy problem.—J. Math. Mech., 1959, v. 8, p. 197—219.

Friedlander F. G.

[1] The wave equation on a curved space-time.—Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1975.

Fubini G.

[1] Sulla teoria degli spazii che ammettono un gruppo conforme.—Atti Accad. Sci. Torino, 1903, v. 38, p. 404—418.

Fuss P. H.

[1] Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIII<sup>e</sup> siècle.—St. Petersburg, 1843.

Gårding L.

[1] Sharp fronts and lacunas—Some problems and results.—В кн.: Proceedings [2], p. 130—144.

Gardner C. S.

[1] Korteweg—de Vries Equation and Generalizations, IV. The Korteweg—de Vries Equation as a Hamiltonian System.—J. Math. Phys., 1971, v. 12, n°8, p. 1548—1551.

Gardner C. S., Greene J. M., Kruskal M. D., Miura R. M.

[1] Korteweg—de Vries Equation and Generalizations. VI. Methods for Exact Solution.—Comm. Pure and Appl. Math., 1974, v. 27, p. 97—133.

Гельфанд И. М., Диккий Л. А.

[1] Асимптотика резольвенты штурм-лиувиллевских уравнений и алгебра уравнений Кортевега—де-Фриза.—УМН, 1975, т. 30, в. 5, с. 67—100.

[2] Структура алгебры Ли в формальном вариационном исчислении.—Функц. анализ и его прилож., 1976, т. 10, в. 1, с. 18—25.

[3] Дробные степени операторов и гамильтоновы системы.—Функц. анализ и его прилож., 1976, т. 10, в. 4, с. 13—29.

Goldstein H.

[1] Classical Mechanics.—Cambridge, Mass.: Addison-Wesley Press, 1950. (Русск. перевод: Голдстейн Г. Классическая механика.—М.: Наука, 1975.)

Goursat E.

[1] Le problème de Bäcklund.—Memorial des sciences mathématiques, Fasc. VI, Paris: Gauthier—Villars, 1925.

[2] Cours d'analyse mathématique, t. 1.—ed. 5.—Paris: Gauthier-Villars, 1956. (Русск. перевод: Гурса Э. Курс математического анализа, т. I.—М.-Л.: ОНТИ, 1933.)

Günther P.

- [1] Zur Gültigkeit des Huygensschen Prinzips bei partiellen Differentialgleichungen vom normalen hyperbolischen Typus.—*Berichte über Verh. Sächs. Akad. Wiss. Leipzig, Math.—Naturwiss. Kl.*, 1952, Bd. 100, Heft 2.
- [2] Über die Darboux'sche Differentialgleichung mit  $n$ -variablen Koeffizienten.—*Math. Nachr.*, 1960, Bd. 22, S. 285—321.
- [3] Ein Beispiel einer nichttrivialen Huygensschen Differentialgleichung mit vier unabhängigen variablen.—*Arch. Rational Mech. Anal.*, 1965, Bd. 18, n° 2, S. 103—106.
- [4] Einige Sätze über Huygenssche Differentialgleichungen.—*Wiss. Zeitschrift der Karl—Marx—Univ. Leipzig, Math.—Naturwiss. Reihe*, 1965, Bd. 14, Heft 3, S. 497—507.

Günther P., Wunsch V.

- [1] Maxwell'sche Gleichungen und Huygenssches Prinzip I.—*Math. Nachr.*, 1974, Bd. 63, S. 97—121.

Hadamard J.

- [1] Lectures on Cauchy's problem in linear partial differential equations.—*New Haven: Yale Univ. Press*, 1923. (Русск. перевод: Адамар Ж. Задача Коши для линейных уравнений с частными производными гиперболического типа.—*М.: Наука*, 1978.)
- [2] Le principe de Huygens.—*Bull. Soc. Math. de France*, 1924, v. 52, p. 610—640.
- [3] Principe de Huygens et la prolongement analytique.—*Bull. Soc. Math. de France*, 1924, v. 52, p. 241—278.
- [4] Le principe de Huygens dans le cas de quatre variables indépendantes.—*Acta Math.*, 1926, v. 49, p. 203—244.
- [5] Об одном простом случае диффузии волн.—*Матем. сб.*, 1934, т. 41, в. 3, с. 404—407.
- [6] The problem of diffusion of waves.—*Ann. Math.*, 2 Ser., 1942, v. 43, p. 510—522.

Harish-Chandra

- [1] On the radical of a Lie algebra.—*Proc. Amer. Math. Soc.*, 1950, v. 1, p. 14—17.

Harrison B. K.

- [1] Bäcklund transformation for the Ernst equation of General Relativity.—*Phys. Rev. Lett.*, 1978, v. 41, n° 18, p. 1197—1200.

Hawking S. W., Ellis G. F. R.

- [1] The large scale structure of space—time.—*Cambridge: Cambridge Univ. Press*, 1973. (Русск. перевод: Хокинг С., Эллис Дж. Крупномасштабная структура пространства-времени.—*М.: Мир*, 1977.)

Hopf E.

- [1] The partial differential equation  $u_t + uu_x = \mu u_{xx}$ .—*Comm. Pure and Appl. Math.*, 1950, v. 3, p. 201—230.

Hörnich H.

- [1] Huygenssche Differentialgleichungen im  $R_2$ .—*Monatshefte für Math.*, 1963, Bd. 67, Heft 5, S. 433—435.

Huygens Ch.

- [1] *Traité de la lumière*.—*Hague: Pierre vander Aa*, 1690; reprinted in: *Oeuvres complètes*, v. 19.—*Hague: Martinus Nijhoff*, 1937, p. 451—548. (Русск. перевод: Гюйгенс Х. Трактат о свете.—*М.: ОНТИ*, 1935.)

Жибер А. В.

- [1] Уравнения  $n$ -волн и система нелинейных уравнений Шредингера.—*Теор. и матем. физика*, 1982, т. 52, № 3, с. 405—413.

Жибер А. В., Ибрагимов Н. Х., Шабат А. Б.

- [1] Алгебры Ли—Беклунда нелинейных дифференциальных уравнений.—*УМН*, 1979, т. 34, в. 4, с. 148—149.
- [2] Уравнения типа Лиувилля.—*ДАН СССР*, 1979, т. 249, № 1, с. 26—29.

Жибер А. В., Шабат А. Б.

- [1] Уравнения Клейна—Гордона с нетривиальной группой.— ДАН СССР, 1979, т. 247, № 5, с. 1103—1107.

Захаров В. Е., Манаков С. В.

- [1] К теории резонансного взаимодействия волновых пакетов в нелинейных средах.— ЖЭТФ, 1975, т. 69, в. 5, с. 1651—1673.

Ибрагимов Н. Х.

- [1] Групповые свойства некоторых дифференциальных уравнений.— Новосибирск: Наука, 1967.
- [2] Классификация инвариантных решений уравнений двумерного нестационарного движения газа.— Ж. прикл. мех. и техн. физики, 1968, № 4, с. 19—22.
- [3] Преобразования, сохраняющие гармонические координаты.— ДАН СССР, 1968, 181, № 5, с. 1050—1053.
- [4] К групповой классификации дифференциальных уравнений второго порядка.— ДАН СССР, 1968, т. 183, № 2, с. 174—177.
- [5] Об инвариантности уравнений Дирака.— ДАН СССР, 1969, т. 185, № 6, с. 1225—1228.
- [6] Волновое уравнение в римановом пространстве.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 1.— Новосибирск, 1969, с. 36—47.
- [7] Группы обобщенных движений.— ДАН СССР, 1969, т. 187, № 1.
- [8] Инвариантные вариационные задачи и законы сохранения.— Теор. и матем. физика, 1969, т. 1, № 3, с. 350—359.
- [9] Конформная инвариантность и принцип Гюйгенса.— ДАН СССР, 1970, т. 194, № 1, с. 24—27.
- [10] Принцип Гюйгенса.— В кн.: Некоторые проблемы математики и механики.— Л.: Наука, 1970, с. 159—170.
- [11] Группы Ли в некоторых вопросах математической физики.— Новосибирск: НГУ, 1972.
- [12] Законы сохранения в гидродинамике.— ДАН СССР, 1973, т. 210, № 6, с. 1307—1309.
- [13] Группы Ли—Беклунда и законы сохранения.— ДАН СССР, 1976, т. 230, № 1, с. 26—29.
- [14] Group theoretical nature of conservation theorems.— Letters in Math. Phys., 1977, v. 1, p. 423—428.
- [15] Тождество Нётер.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 38.— Новосибирск, 1979, с. 26—32.
- [16] К теории групп преобразований Ли—Беклунда.— Матем. сб., 1979, т. 109, № 2, с. 229—253.
- [17] Group—theoretic approach to nonlinear evolution equations.— Lecture at Study Group on Solitons, Partial Differential Equations and Spectral Methods.— Trieste, 16—27 July 1979.
- [18] Sur l'équivalence des équations d'évolution, qui admettent une algèbre de Lie—Bäcklund infinie.— C. R. Acad. Sci. Paris, 1981, Sér. I, v. 293, p. 657—660.

Ибрагимов Н. Х., Anderson R. L.

- [1] Lie—Bäcklund tangent transformations.— J. Math. Anal. and Appl., 1977, v. 59, n° 1, p. 145—162.

Ибрагимов Н. Х., Мамонтов Е. В.

- [1] Sur le problème de J. Hadamard relatif à la diffusion des ondes.— C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. A, 1970, t. 270, p. 456—458.

- [2] О задаче Коши для уравнения  $u_{tt} - u_{xx} - \sum_{i,j=1}^{n-1} a_{ij}(x-t) u_{y_i y_j} = 0$ .— Матем. сб., 1977, т. 102, № 3, с. 391—409.

Ибрагимов Н. Х., Шабат А. Б.

- [1] Уравнение Кортевега—де Фриза с групповой точки зрения.— ДАН СССР, 1979, т. 244, № 1, с. 57—61.

- [2] Эволюционные уравнения с нетривиальной группой Ли—Беклунда.— Функци. анализ и его прилож., 1980, т. 14, в. 1, с. 25—36.
- [3] О бесконечных алгебрах Ли—Беклунда.— Функци. анализ и его прилож., 1980, т. 14, в. 4, с. 79—80.
- [4] L—A pairs and infinity of L—B groups and integrals for nonlinear evolution equations.— Lecture at Workshop on Nonlinear Evolution Equations and Dynamical Systems.— Chania—Crete, 9—23 July 1980.

Jacobi C. G. J.

- [1] Vorlesungen über Dynamik.— 2nd. ed.— Berlin: Reimer, 1884. (Русск. перевод: Якоби К. Лекции по динамике.— М.— Л.: ОНТИ, 1936.)

Капцов О. В.

- [1] Определяющие уравнения законов сохранения для эволюционных уравнений.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 46.— Новосибирск, 1980, с. 46—57.

Killing W.

- [1] Ueber die Grundlagen der Geometrie.— J. für die reine und angew. Math. (Grelle), 1892, Bd. 109, S. 121—186.

Kirchhoff G. R.

- [1] Zur Theorie der Lichtstrahlen.— Sitzungsber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, 1882, S. 641—669. Перепечатано в Ann. Phys. und Chem. Wiedeman, Leipzig, 1883, Bd. 18, S. 663—695.

Klein F.

- [1] Über die Differentialgesetze für die Erhaltung von Impuls und Energie in der Einsteinschen Gravitationstheorie.— Kgl. Ges. Wiss., Nachr., Göttingen, Math.—Phys. Kl, 1918, S. 171—189.

- [2] Gesammelte math. Abhandlungen, Bd. 1.— Berlin, 1921, s. 585.

- [3] Vorlesungen über höhere Geometrie.— 3. Auf.— Berlin: Springer-Verlag, 1926. (Русск. перевод: Клейн Ф. Высшая геометрия.— М.: Гостехиздат, 1939.)

Kruskal M. D.

- [1] Nonlinear wave equations.— Lecture Notes in Physics, 38/ Dynamical Systems, Theory and Applications, ed. J. Moser.— Berlin: Springer-Verlag, 1975, p. 310—354.

Künzle H. P.

- [1] Maxwell fields satisfying Huygens' principle.— Proc. Camb. Philos. Soc., 1968, 64, Part 3, p. 779—785.

Lagnese J. E.

- [1] A solution of Hadamard's problem for a restricted class of operators.— Proc. Amer. Math. Soc., 1968, v. 19, p. 981—988.

- [2] The structure of a class of Huygens' operators.— J. Math. Mech., 1969, v. 18, n° 12, p. 1195—1201.

Lagnese J. E., Stellmacher K. L.

- [1] A method of generating classes of Huygens' operators.— J. Math. Mech., 1967, v. 17, n° 5, p. 461—472.

Lamb G. L.

- [1] Bäcklund transformations for certain nonlinear evolution equations.— J. Math. Phys., 1974, v. 15, p. 2157—2165.

Lanczos K.

- [1] Ein vereinfachendes Koordinatensystem für die Einsteinschen Gravitationsgleichungen.— Phys. Z., 1922, Bd. 23, n° 24, S. 537—539.

Лапко Б. В.

- [1] Об эквивалентности линейных уравнений второго порядка.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 18.— Новосибирск, 1974, с. 3—16.

Лакс Р. Д.

- [1] Integrals of nonlinear equations of evolution and solitary waves.— Comm. Pure and Appl. Math., 1968, v. 21, p. 467—490. (Перевод в сб. Математика, 1969, т. 13, № 5, с. 128—150.)

La x P. D., Phillips R. S.

- [1] An example of Huygens' principle.—Comm. Pure and Appl. Math., 1978, v. 31, p. 415—421.

Лезнов А. Н., Савельев М. В.

- [1] Representation of zero curvature for the system of nonlinear partial differential equations  $x_{\alpha, \bar{z}\bar{z}} = \exp(Kx)_{\alpha}$  and its integrability.—Letters in Math. Phys., 1979, v. 3, p. 489—494.

Лезнов А. Н., Смирнов В. Г., Шабат А. Б.

- [1] Группа внутренних симметрий и условия интегрируемости двумерных динамических систем.—Препринт 81—11, Серпухов: ИФВЭ, 1981.

Levi E. E.

- [1] Sulla struttura dei gruppi finiti e continui.—Atti Accad. Torino, 1905, v. 40, p. 551—565.

Lichnerowicz A.

- [1] Théories relativistes de la gravitation et de l'électromagnetisme.—Paris: Masson & C<sup>ie</sup>, 1955.  
 [2] Géométrie des groupes de transformations.—Paris: Dunod, 1958.  
 [3] Propagateurs et commutateurs en relativité générale.—Publ. Math. I. H. E. S., Paris, 1961, 10.  
 [4] Champs spinoriels et propagateurs en relativité générale.—Bull. Soc. Math. de France, 1964, v. 92, p. 11—100.

Lie S.

- [1] Begründung einer Invariantentheorie der Berührungstransformationen.—Math. Ann., 1874, Bd. 8, Heft 2, S. 215—288; 1875, Bd. 8, Heft 3, S. 289—303.—Ges. Abhandl., Bd. 4, S. 1—96.  
 [2] Zur Theorie der Flächen konstanter Krümmung, III, IV.—Arch. Math. og Naturvidenskab, 1880, Bd. 5, Heft 3, S. 282—306, 328—358.—Ges. Abhandl., Bd. 3, S. 398—446.  
 [3] Diskussion der Differentialgleichung  $\frac{d^2z}{dx dy} = F(z)$ .—Arch. for Math., Kristiania, 1881, Bd. 6, Heft 1, S. 112—124.—Ges. Abhandl., Bd. 3, S. 469—478.  
 [4] Vorlesungen über continuerliche Gruppen.—Leipzig: Teubner, 1893. (Bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. Scheffers.)  
 [5] Zur allgemeine Theorie der partiellen Differentialgleichungen beliebiger Ordnung.—Leipz. Ber., 1895, Bd. 1, S. 53—128.—Ges. Abhandl., Bd. 4, S. 320—384.  
 [6] Gesammelte Abhandlungen.—Leipzig: B. G. Teubner—Oslo: H. Aschehoug & Co. Bd. 1, 1934; Bd. 2 (Teil 1), 1935; Bd. 2 (Teil 2), 1937; Bd. 3, 1922; Bd. 4, 1929; Bd. 5, 1924; Bd. 6, 1927.

Lie S., Engel F.

- [1] Theorie der Transformationsgruppen.—Leipzig: Teubner, Bd. 1, 1888; Bd. 2, 1890; Bd. 3, 1893.

Lie S., Scheffers G.

- [1] Geometrie der Berührungstransformationen, Leipzig: Teubner, 1896.

Магадеев Б. А., Соколов В. В.

- [1] О полной алгебре Ли — Беклунда уравнения Кортевега — де Фриза.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 52.—Новосибирск, 1981, с. 48—55.

Maison D.

- [1] Are the stationary, axially symmetric Einstein equations completely integrable?—Phys. Rev. Letters, 1978, v. 41, n° 8, p. 521—522.  
 [2] On the complete integrability of the stationary, axially symmetric Einstein equations.—J. Math. Phys., 1979, v. 20, n° 5, p. 871—877.

Мальцев А. И.

- [1] О разложении алгебры в прямую сумму радикала и полупростой подалгебры.—ДАН СССР, 1942, т. 36, № 2, с. 46—50.  
 [2] О полупростых подгруппах групп Ли.—Изв. АН СССР, сер. матем., 1944, т. 8, № 4, с. 143—174.

Манакон С. В.

- [1] О точном решении системы нелинейных уравнений Шредингера.— Препринт 26—73, Новосибирск: ИЯФ, 1973.

Манин Ю. И.

- [1] Алгебраические аспекты нелинейных дифференциальных уравнений.— Итоги науки и техники/Серия «Современные проблемы математики», т. 11.— М.: ВИНТИ, 1978, с. 5—152.

Mathisson M.

- [1] Le problème de M. Hadamard relatif à la diffusion des ondes.— Acta Math., 1939, v. 71, p. 249—282.

McLenaghan R. G.

- [1] An explicit determination of the empty space—times on which the wave equation satisfies Huygens' principle.— Proc. Camb. Philos. Soc., 1969, v. 65, p. 139—155.
- [2] On the validity of Huygens: principle for second order partial differential equations with four independent variables. Part I: derivation of necessary conditions.— Ann. Inst. Henri Poincaré, Sect. A, 1974, v. 20, n° 2, p. 153—188.

Miura R. M.

- [1] Korteweg—de Vries Equation and Generalizations. I. A remarkable explicit nonlinear transformation.— J. Math. Phys., 1968, v. 9, n° 8, p. 1202—1203.

Mumford D.

- [1] An algebro-geometric construction of commuting operators and of solutions to the Toda lattice equation, Korteweg—de Vries equation and related nonlinear equations.— Proc. of Kyoto conference, January, 1978.

Neugebauer G.

- [1] Bäcklund transformations of axially symmetric stationary gravitational fields.— J. of Physics A: Mathematical and General, 1979, v. 12, n° 4, p. L67—L70.

Neugebauer G., Kramer D.

- [1] Generation of the Kerr—NUT—solution from flat space—time by Bäcklund transformations.— Experimentelle Technik der Physik, 1980, v. 28, n° 1, p. 3—8.

Noether E.

- [1] Invariante Variationsprobleme.— Kgl. Ges. Wiss., Nachr., Göttingen, Math.—Phys. Kl., 1918, 235—257. (Перевод в кн.: Вариационные принципы механики.— М.: Физматгиз, 1959, с. 611—630.)

Овсянников Л. В.

- [1] Группы и инвариантно-групповые решения дифференциальных уравнений.— ДАН СССР, 1958, т. 118, № 3, с. 439—442.
- [2] Групповые свойства дифференциальных уравнений.— Новосибирск: Изд. СОАН СССР, 1962.
- [3] Частичная инвариантность.— ДАН СССР, 1969, 186, № 1, 22—25.
- [4] Групповой анализ дифференциальных уравнений.— М.: Наука, 1978.

Овсянников Л. В., Ибрагимов Н. Х.

- [1] Групповой анализ дифференциальных уравнений механики.— Итоги науки и техники/Серия «Общая механика», т. 2.— М.: ВИНТИ, 1975, с. 5—52.

Oliver P. J.

- [1] Evolution equations possessing infinitely many symmetries.— J. Math. Phys., 1977, v. 18, n° 6, p. 1212—1215.

Pauli W.

- [1] Über die Invarianz der Dirac'schen Wellengleichungen gegenüber Ähnlichkeitstransformationen des Linienelements im Fall verschwindender Ruhmasse.— Helvetica Physica Acta, 1940, Bd. 13, S. 204—208.
- [2] On the conservation of the lepton charge.— Nuovo Ciment), 1957, v. 6, n° 1, p. 204—215.

## Penrose R.

- [2] Conformal treatment of infinity.— В кн.: *Relativité, Groupes et Topologie/Les Houches Lectures, 1963 Summer School of Theor. Phys., Univ. Grenoble.*— New York: Gordon & Breach, 1964, p. 565—584. (Перевод в кн.: *Гравитация и топология.*— М.: Мир, 1966, с. 152—181.)
- [2] The geometry of impulsive gravitational waves.— В кн.: *General Relativity/Papers in honour of J. L. Synge.*— Oxford: Clarendon Press, 1972, p. 101—115.

## Петров А. З.

- [1] Новые методы в общей теории относительности.— М.: Наука, 1966.

## Петровский И. Г.

- [1] On the diffusion of waves and lacunas for hyperbolic equations.— *Матем. сб.*, 1945, т. 17, с. 289—370.

## Pham Mau Quan

- [1] Sur les transformations qui laissent invariantes les équations d'Einstein.— *C. R. Acad. Sci. Paris, Sér. A*, 1977, t. 285, p. 1081—1084.

## Понтрягин Л. С.

- [1] Непрерывные группы.— М.: Гостехиздат, 1954.

## Proceedings

- [1] Symposium «Symmetry, Similarity and Group Theoretic Methods in Mechanics», 19—21 August, 1974, ed. P. G. Glockner, M. C. Singh.— Calgary: Univ. of Calgary, 1974.
- [2] Международный симпозиум «Теоретико-групповые методы в механике», 25—29 августа 1978, ред. Н. Х. Ибрагимов, Л. В. Овсянников.— Новосибирск: Институт гидродинамики и Вычислительный центр СОАН СССР, 1978.

## Riesz M.

- [1] L'intégrale de Riemann—Liouville et le problème de Cauchy.— *Acta Math.*, 1949, v. 81, p. 1—223.

## Ritt J. F.

- [1] Differential algebra.— New York: Dover, 1966.

## Rosen G.

- [1] Nonlinear heat conduction in solid  $H_2$ .— *Phys. Rev. B*, 1979, v. 19, n° 4, p. 2398—2399.

## Sawada K., Kotera T.

- [1] A method for finding N—soliton solutions of the K. d. V. equation and K. d. V.—like equation.— *Progress of Theor. Phys.*, 1974, v. 51, n° 5, p. 1355—1367.

## Schimming R.

- [1] Das Huygenssche Prinzip bei linearen hyperbolischen Differentialgleichungen zweiter Ordnung für allgemeine Felder.— *Beiträge zur Analysis*, 1978, Bd. 11, S. 45—90.
- [2] A review of Huygens' principle for linear hyperbolic differential operators.— В кн.: *Proceedings [2]*, p. 214—225.

## Schwartz L.

- [1] *Théorie des distributions*, t. I, II.— Paris: Hermann, 1950, 1951.

## Седов Л. И.

- [1] Методы подобия и размерности в механике.— М.: Наука, 1967.

## Семёнов-Тян-Шанский М. А.

- [1] Гармонический анализ на римановых симметрических пространствах отрицательной кривизны и теория рассеяния.— *Изв. АН СССР, сер. матем.*, 1976, т. 40, № 3, с. 562—592.

## Соколов В. В., Шабат А. Б.

- [1]  $(L, A)$ —пары и замена типа Рикатти.— *Функц. анализ и его прилож.*, 1980, т. 14, в. 2, с. 79—80.

## Solomon J. M.

- [1] Huygens' principle for a class of singular Cauchy problems.— *J. Diff. Equations*, 1971, v. 10, n° 2, p. 219—239.

Stellmacher K. L.

- [1] Ein Beispiel einer Huygensschen Differentialgleichung.— Nachr. Akad. Wiss., Göttingen, Math.—Phys. Kl. IIa, 1953. Bd. 10, S. 133—138.  
 [2] Eine Klasse Huygensscher Differentialgleichungen und ihre Integration.— Math. Ann., 1955, Bd. 130, n° 3, S. 219—233.

Suguri T., Ueno S.

- [1] Some notes on infinitesimal conformal transformations.— Tensor N. S., 1972, v. 24, p. 253.

Taub A. H.

- [1] A characterization of conformally flat spaces.— Bull. Amer. Math. Soc., 1949, v. 55, n° 2, p. 85—89.

Tedone O.

- [1] Sull'integrazione dell'equazione  $\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} - \sum_{i=1}^m \frac{\partial^2 \varphi}{\partial x_i^2} = 0$ .— Ann. di Mat. Pura Appl., Ser. III<sup>a</sup>, 1898, v. 1, p. 1—23.

Тешуков В. М.

- [1] Центрированные волны в пространственных течениях газа.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 39.— Новосибирск, 1979, с. 102—118

Tresse A.

- [1] Sur les invariants différentiels des groupes continus de transformations.— Acta Math., 1894, v. 18, p. 1—88.

Truesdell C.

- [1] Essays in the History of Mechanics.— New York: Springer-Verlag, 1968.

Фок В. А.

- [1] Теория пространства, времени и тяготения.— М.: Физматгиз, 1961.  
 [2] Zur Theorie des Wasserstoffatoms.— Z. Phys., 1935, Bd. 98, S. 145—154.

Vessiot E.

- [1] Sur l'intégration des systèmes différentiels qui admettent des groupes continus de transformations.— Acta Math., 1904, v. 28, p. 307—349.

Volterra V.

- [1] Sur les vibrations des corps élastiques isotropes.— Acta Math., 1894, v. 18, p. 161—232.

Wahlquist H. D., Estabrook F. B.

- [1] Bäcklund transformation for solutions of the Korteweg—de Vries equation.— Phys. Rev. Lett., 1973, v. 31, p. 1386—1390.

Watson G. N.

- [1] A treatise on the theory of Bessel functions.— 2nd ed.— Cambridge: Cambridge Univ. Press; New York: Macmillan, 1944. (Русск. перевод: Ватсон Г. Н. Теория бesselевых функций, т. 1.— М.: ИЛ, 1949.)

Weinstein A.

- [1] Sur le problème de Cauchy pour l'équation de Poisson et l'équation des ondes.— C. R. Acad. Sci. Paris, 1952, t. 234, p. 2584—2585.

Whitehead J. H. C.

- [1] On the decomposition of an infinitesimal group.— Proc. Camb. Philos. Soc., 1936, v. 32, p. 229—237.

Wilson G.

- [1] Commuting flows and conservation laws for Lax equations.— Math. Proc. Camb. Philos. Soc., 1979, v. 86, Part 1, p. 131—143.

Wünsch V.

- [1] Maxwell'sche Gleichungen und Huygensches Prinzip II.— Math. Nachr., 1976, Bd. 73, S. 19—36.  
 [2] Cauchy—Problem und Huygensches Prinzip bei einigen Klassen spinorieller Feldgleichungen.— Beiträge zur Analysis, 1978, Bd. 12, S. 47—76; 1979, Bd. 13, S. 147—177.

Хабиров С. В.

- [1] Одно инвариантное решение уравнений мелкой воды.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 3.— Новосибирск, 1969, с. 82—90.

[2] Вычисление алгебры Ли—Беклунда для уравнений второго порядка.— Матем. заметки, 1982, т. 34, № 2,

Хамитова Р. С.

[1] Структура группы и базис законов сохранения.— Теор. и матем. физика, 1982, т. 52, № 2, с. 244—251.

Чупахин А. П.

[1] Нетривиальные конформные группы в римановых пространствах.— ДАН СССР, 1979, т. 246, № 5, с. 1056—1058.

[2] О группе Ли—Беклунда для уравнения развертывающихся поверхностей.— В сб.: Динамика сплошной среды, в. 43.— Новосибирск, 1979, с. 141—156.

Шабат А. Б.

[1] Об уравнении Кортевега—де Фриза.— ДАН СССР, 1973, т. 211, № 6, с. 1310—1313.

Шабат А. Б., Ямилов Р. И.

[1] Экспоненциальные системы типа I и матрицы Картана.— Препринт, Уфа: Башкирский филиал АН СССР, 1981.

Уапо К.

[1] The theory of Lie derivatives and its applications.— Amsterdam: North — Holland, 1957.