

Linear Differential Transformations of the Second Order

Bibliography

In: Otakar Borůvka (author); Felix M. Arscott (translator): Linear Differential Transformations of the Second Order. (English). London: The English Universities Press, Ltd., 1971. pp. [243]–247.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401702>

Terms of use:

© The English Universities Press, Ltd.

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Bibliography

I Earlier works on transformations of ordinary differential equations of the second order

General:

Encyklop. d. Math. Wiss., Leipzig 1899–1916, IIa 4b.

Books:

L. SCHLESINGER: Handbuch der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Leipzig 1897.

E. I. WILCZYNSKI: Projective differential geometry of curves and ruled surfaces. Leipzig 1906.

II More recent works relating to the transformation of ordinary linear differential equations of the second order

- 1 E. BARVÍNEK: О свойстве заменительности дисперсий и решений дифференциального уравнения $\sqrt{(|X'|)}(1/\sqrt{|X'|})'' + q(X)X'^2 = Q(t)$. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, No 393 (1958), 141–155.
- 2 E. BARVÍNEK: O rozložení nulových bodů řešení lineární diferenciální rovnice $y'' = Q(t) \cdot y$ a jejich derivací. Acta Fac. Nat. Univ. Comenian. V, 8–10 Math. (1961), 465–474.
- 3 E. BARVÍNEK: Dispersiones de la ecuación diferencial $y'' = Q(t)y$ en el caso general. Memorias de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Habana 1 (1964), Ser. Mat., 31–46.
- 4 E. BARVÍNEK: Algebraic definition of central dispersions of the 1st kind of the differential equation $y'' = Q(t)y$. Czech. Math. J. 16 (1966), 46–62.
- 5 O. BORŮVKA: О колеблющихся интегралах дифференциальных линейных уравнений 2-ого порядка. Czech. Math. J. 3 (78) (1953), 199–251.
- 6 O. BORŮVKA: Sur la transformation des intégrales des équations différentielles linéaires ordinaires du second ordre. Ann. Mat. Pura Appl. 41 (1956), 325–342.
- 7 O. BORŮVKA: Théorie analytique et constructive des transformations différentielles linéaires du second ordre. Bull. Math. Soc. Math. Phys. R. P. Roumaine 1 (49) (1957), 125–130.
- 8 O. BORŮVKA: Sur les transformations différentielles linéaires complètes du second ordre. Ann. Mat. Pura Appl. 49 (1960), 229–251.
- 9 O. BORŮVKA: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiet der linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. II. Magyar Mat. Kongresszus, Budapest 1960; Ergänzungen zu den Vortragsauszügen, 11–12.
- 10 O. BORŮVKA: Sur la structure de l'ensemble des transformations différentielles linéaires complètes du second ordre. Ann. Mat. Pura Appl. 58 (1962), 317–334.
- 11 O. BORŮVKA: Transformations des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Séminaire Dubreil-Pisot, 22 (1961), 1–18.
- 12 O. BORŮVKA: Über einige Ergebnisse aus der Theorie der linearen Differentialtransformationen 2. Ordnung. Heft 13 der Schriftenreihe des Inst. f. Math. Bericht von der Dirichlet-Tagung. Berlin 1963, 51–57.
- 13 O. BORŮVKA: Transformation of ordinary second-order linear differential equations. Differential Equations and Their Applications. Proceedings of the Conference held in Prague in September 1962. Prague 1964, 27–38.
- 14 O. BORŮVKA: Sur l'ensemble des équations différentielles linéaires ordinaires du deuxième ordre qui ont la même dispersion fondamentale. Bul. Inst. Polit. din Iași, Ser. nouă, IX (XIII) (1963), 11–20.
- 15 O. BORŮVKA: Über die algebraische Struktur der Phasenmenge der linearen oszillatorischen Differentialgleichungen 2. Ordnung. Publ. Fac. Sci. Univ. J. E. Purkyně, No 457 (1964), 461–462.

- 16 O. BORŮVKA: Sur quelques applications des dispersions centrales dans la théorie des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Arch. Math. (Brno), **1** (1965), 1–20.
- 17 O. BORŮVKA: Sur une application géométrique des dispersions centrales des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Ann. Mat. Pura Appl. **71** (1966), 165–187.
- 18 O. BORŮVKA: Über die allgemeinen Dispersionen der linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. An. Ști. Univ. Al. I. Cuza, Iași, XI_B (1965), 217–238.
- 19 L. FRANK: O diferenciální rovnici $y'' = Q(x)y$, jejíž integrály mají ekvidistantní nulové body. Sborník Vys. Uč. Techn. Brno, 1958, 91–96.
- 20 M. GREGUŠ: Aplikácia disperzií na okrajový problém druhého rádu. Mat.-Fyz. Čas. Sloven. Akad. Vied, **1** (1954), 27–37.
- 21 M. GREGUŠ: O niektorých vlastnostiach riešení lineárnej diferenciálnej rovnice homogénnej tretieho rádu. Mat.-Fyz. Čas. Sloven. Akad. Vied, **2** (1955), 73–85.
- 22 M. GREGUŠ: O niektorých vlastnostiach riešení diferenciálnej rovnice $y''' + Qy' + Q'y = 0$. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, No 365 (1955), 1–18.
- 23 M. GREGUŠ: O некоторых новых краевых проблемах дифференциального уравнения третьего порядка. Czech. Math. J. **7** (82) (1957), 41–47.
- 24 M. GREGUŠ: Poznámka o disperziách a transformáciach diferenciálnej rovnice tretieho rádu. Acta F. R. N. Univ. Comenian. IV, 3–5 Math. (1959), 205–211.
- 25 M. GREGUŠ: O oscilatorických vlastnostiach riešení lineárnej diferenciálnej rovnice tretieho rádu tvaru $y''' + 2A(x)y' + [A'(x) + b(x)]y = 0$. Acta F. R. N. Univ. Comenian. VI, 6. Math. (1961), 275–300.
- 26 Z. HUSTÝ: Asymptotické vlastnosti integrálů homogenní lineární diferenciální rovnice čtvrtého rádu. Čas. Pěst. Mat. **83** (1958), 60–69.
- 27 Z. HUSTÝ: O některých vlastnostech homogenní lineární diferenciální rovnice čtvrtého rádu. Čas. Pěst. Mat. **83** (1958), 202–213.
- 28 Z. HUSTÝ: Über einige Eigenschaften linearer Differentialgleichungen fünfter Ordnung. Publ. Fac. Sci. Univ. J. E. Purkyně, No 432 (1962), 151–176.
- 29 Z. HUSTÝ: Некоторые колебательные свойства однородного линейного дифференциального уравнения n -ого порядка ($n \geq 3$). Czech. Math. J. **14** (89) (1964), 27–38.
- 30 Z. HUSTÝ: Die Iteration homogener linearer Differentialgleichungen. Publ. Fac. Sci. Univ. J. E. Purkyně, No 449 (1964), 23–56.
- 31 Z. HUSTÝ: Asymptotische Formeln für die Lösungen homogener linearer Differentialgleichungen n -ter Ordnung im oszillatorischen Fall. Čas. Pěst. Mat. **90** (1965), 79–86.
- 32 Z. HUSTÝ: Adjungierte und selbstadjungierte lineare Differentialgleichungen. Arch. Math. (Brno) **1** (1965), 21–34.
- 33 Z. HUSTÝ: Asymptotické vlastnosti integrálů homogenních lineárních diferenciálních rovnic 2. řádu. Čas. Pěst. Mat. **90** (1965), 487–490.
- 34 Z. HUSTÝ: Über die Transformation und Äquivalenz linearer Differentialgleichungen von höherer als der zweiten Ordnung. Czech. Math. J., I. Teil **15** (90) (1965), 479–502; II. Teil **16** (91) (1966), 1–13; III. Teil **16** (91) (1966), 161–185.
- 35 Z. HUSTÝ: Perturbierte homogene lineare Differentialgleichungen. Čas. Pěst. Mat. **91** (1966), 154–169.
- 36 Z. HUSTÝ: Asymptotische Eigenschaften von Lösungen homogener Differentialgleichungen n -ter Ordnung. Math. Nachr. (Im Druck).
- 37 J. CHRASTINA: O splynutí základních centrálních dispersí 3. a 4. druhu diferenciální rovnice $\ddot{y}(t) + Q(t)y(t) = 0$. Čas. Pěst. Mat. **87** (1962), 188–197.
- 38 J. CHRASTINA: К теории дисперсии rovnice $\ddot{y}(t) + Q(t)y(t) = 0$. Publ. Fac. Sci. Univ. J. E. Purkyně, No 454 (1964), 265–273.
- 39 М. ЛАПОСН: Расширение метода флоксы для определения вуда фундаментальной системы решений дифференциального уравнения второго порядка $y'' = Q(x)y$. Czech. Math. J. **5** (80) (1955), 164–174.
- 40 M. LAPOCH: Sur une théorie des critères comparatifs sur l'oscillation des intégrales de l'équation différentielle $u'' = P(x)u$. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, No 365 (1955), 255–266.

- 41 M. LAITOSH: Совпадение центральных дисперсий 1-го и 2-го рода, соответствующих дифференциальному уравнению второго порядка $y'' = Q(x)y$. Czech. Math. J. **6** (81) (1956), 365–380.
- 42 M. LAITOSH: O jistých řešeních funkční rovnice $F[\varphi(x)] - F(x) = 1$. Čas. Pěst. Mat. **81** (1956), 420–425.
- 43 M. LAITOSH: O ortogonalitě řešení lineární diferenciální rovnice druhého řádu $y'' = q(x)y$. Sborník Vys. školy Pedagog. Olomouc, VI, **3** (1959), 7–22.
- 44 M. LAITOSH: Трансформация решений линейных дифференциальных уравнений. Czech. Math. J. **10** (85) (1960), 258–70.
- 45 M. LAITOSH: Über die Nullstellenanzahl der Lösungen der Differentialgleichung $y'' = Q(t)y$. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, **3** (1960), 5–9.
- 46 M. LAITOSH: К проблеме ортогональных систем с весом. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, **3** (1960), 11–18.
- 47 M. LAITOSH: L'équation associée dans la théorie des transformations des équations différentielles du second ordre. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, F. R. N. **12** (1963), 45–62.
- 48 J. MAŘÍK & M. RÁB: Asymptotische Eigenschaften von Lösungen der Differentialgleichung $y'' = A(x) \cdot y$ im nichtoszillatorischen Fall. Czech. Math. J. **10** (85) (1960), 501–521.
- 49 J. MORAVČÍK: Poznámka k transformácii riešení lineárnych diferenciálnych rovníc. Acta F. R. N. Univ. Comenian. VI, **6** Math. (1960), 327–339.
- 50 J. MORAVČÍK: O fundamentálnom systéme normálnych riešení iterovanej diferenciálnej rovnice štvrtého rádu, Acta F. R. N. Univ. Comenian. VII, **12** Math. (1963), 675–680.
- 51 J. MORAVČÍK: O zobecnění Floquetovej teórie pre lineárne diferenciálne rovnice obyčajné n -tého rádu. Čas. Pěst. Mat. **91** (1966), 8–17.
- 52 F. NEUMAN: Sur les équations différentielles linéaires du second ordre dont les solutions ont des racines formant une suite convexe. Acta Math. Acad. Hung., XIII (1962), 281–287.
- 53 F. NEUMAN: Sur les équations différentielles linéaires oscillatoires du deuxième ordre avec la dispersion fondamentale $\phi(t) = t + \pi$. Bul. Inst. Polit. din Jași, X (XIV) (1964), 37–42.
- 54 F. NEUMAN: Construction of second order linear differential equations with solutions of prescribed properties. Arch. Math. (Brno), **1** (1965), 229–246.
- 55 F. NEUMAN: Note on the second phase of the differential equation $y'' = q(t)y$. Arch. Math. (Brno), **2** (1966), 57–62.
- 56 F. NEUMAN: Note on bounded non-periodic solutions of second-order differential equations with periodic coefficients. Math. Nachr. **39** (1969) 217–22.
- 57 F. NEUMAN: Criterion of periodicity of solutions of a certain differential equation with a periodic coefficient. Ann. Mat. Pura Appl. **75** (1967) 385–396.
- 58 F. NEUMAN: Relation between the distribution of the zeros of the solutions of a 2nd order linear differential equation and the boundedness of these solutions. Acta Math. Acad. Hung. **19** (1968) 1–6.
- 59 J. PALÁT: Пример к теории преобразования и дисперсий О. Борувка. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, F. R. N. **12** (1963), 63–68.
- 60 M. RÁB: Poznámka k otázce o oscilačních vlastnostech řešení diferenciální rovnice $y'' + A(x)y = 0$. Čas. Pěst. Mat. **82** (1957), 342–348.
- 61 M. RÁB: Kriterien für die Oszillation der Lösungen der Differentialgleichung $[p(x)y]'' + q(x)y = 0$. Čas. Pěst. Mat. **84** (1959), 335–370.
- 62 M. RÁB: Asymptotische Formeln für die Lösungen der Differentialgleichung $y'' + q(x)y = 0$. Czech. Math. J. **14** (89) (1964), 203–221.
- 63 M. RÁB: Les développements asymptotiques des solutions de l'équation $(py)'' + qy = 0$. Arch. Math. (Brno), **2** (1966), 1–17.
- 64 S. ŠANTAVÁ: Об основных свойствах интегралов систем двух дифференциальных уравнений первого порядка. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, No 369 (1955), 1–21.
- 65 S. ŠANTAVÁ: Transformace integrálů systému dvou diferenciálních lineárních rovnic 1. řádu. Sbor. Voj. Akad. A. Z. Brno, **8** (50) (1959), 3–14.

- 66 V. ŠEDA: Niekoľko viet o lineárnej diferenciálnej rovnici druhého rádu Jacobiho typu v komplexnom obore. Čas. Pěst. Mat. **88** (1963), 29–58.
- 67 V. ŠEDA: O niektorých vlastnostiach riešení diferenciálnej rovnice $y'' = Q(x) \cdot y$, $Q(x) \neq 0$ je celá funkcia. Acta F. R. N. Univ. Comenian. IV, 3–5 Math. (1959), 223–253.
- 68 V. ŠEDA: Transformácia integrálov obyčajných lineárnych diferenciálnych rovníc druhého rádu v komplexnom obore. Acta F. R. N. Univ. Comenian. II, 5–6 Math. (1958), 229–254.
- 69 V. ŠEDA: On the properties of linear differential equations of the second order in the complex domain. Differential Equations and Their Applications. Proceedings of the Conference held in Prague in September 1962. Prague 1964, 179–186.
- 70 V. ŠEDA: Применение главной теоремы конформного отображения в теории линейных дифференциальных уравнений 2-ого порядка. Čas. Pěst. Mat. **89** (1964) 10–27.
- 71 V. ŠEDA: Несколько теорем о линейном дифференциальном уравнении второго порядка типа Якоби в комплексной области. Čas. Pěst. Mat. **88** (1963), 29–58.
- 72 V. ŠEDA: Исправление работы Несколько теорем о линейном дифференциальном уравнении второго порядка типа Якоби в комплексной области. Čas. Pěst. Mat. **89** (1964), 359–361.
- 73 V. ŠEDA: Über die Existenz der linearen Differentialgleichungen zweiter Ordnung im komplexen Gebiet, welche den Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten ähnlich sind. Acta F. R. N. Univ. Comenian. X, 3 Math. **12** (1965), 31–40.
- 74 V. ŠEDA: Über die Transformation der linearen Differentialgleichungen n -ter Ordnung. I. Čas. Pěst. Mat. **90** (1965), 385–412.
- 75 M. ŠVEC: Sur les dispersions des intégrales de l'équation $y'' + Q(x)y = 0$. Czech. Math. J. **5** (80) (1955), 29–60.
- 76 M. ŠVEC: Eine Eigenwertaufgabe der Differentialgleichung $y^{(n)} + Q(x, \lambda)y = 0$. Czech Math. J. **6** (81) (1956), 46–68.
- 77 S. TRÁVNÍČEK: O преобразованиях решений систем двух линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, F. R. N. **9** (1962), 151–162.
- 78 S. TRÁVNÍČEK: Об одном использовании функции флоксе. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, F. R. N. **12** (1963), 64–74.
- 79 S. TRÁVNÍČEK: O преобразованиях решений систем линейных дифференциальных уравнений первого порядка. Acta Univ. Palackianae Olomucensis, F. R. N. **18** (1965), 5–23.

III Books to which reference is made

- 80 W. BLASCHKE: Vorlesungen über Differentialgeometrie, II. Berlin 1923.
- 81 O. BORŮVKA: Grundlagen der Gruppoid- und Gruppentheorie. Berlin 1960.

IV. Further books on ordinary differential equations

- F. M. ARSCOTT: Periodic differential equations, Pergamon, 1964.
- R. BELLMAN: Stability theory of differential equations, McGraw-Hill, 1953.
- F. BRAUER and J. A. NOHEL: Qualitative theory of ordinary differential equations, W. A. Benjamin, 1969.
- L. CESARI: Asymptotic behaviour and stability problems in ordinary differential equations, Springer, 1959.
- E. A. CODDINGTON and N. LEVINSON: Theory of ordinary differential equations, McGraw-Hill, 1955.
- L. COLLATZ: Eigenwertaufgaben mit technischen Anwendungen, Akad. Verlag, Leipzig, 1963.
- L. COLLATZ: The numerical treatment of differential equations, Springer, 1960.
- P. HARTMAN: Ordinary differential equations, Wiley, 1964.
- E. L. INCE: Ordinary differential equations, Dover, 1926.
- J. HORN and H. WITTICH: Gewöhnliche Differentialgleichungen, 6th edn. Berlin, 1960.

- E. KAMKE: Differentialgleichungen I, 5th edn., Leipzig, 1964.
- E. KAMKE: Differentialgleichungen; Lösungsmethoden und Lösungen I, 8th edn., Leipzig, 1967.
- S. LEFSCHETZ: Lectures on differential equations, Princeton, 1948.
- S. LEFSCHETZ: Differential equations; geometric theory, Princeton, 1962.
- W. MAGNUS and S. WINKLER: Hill's Equation, Interscience, 1966.
- F. MURRAY and K. MILLER: Existence theorems for differential equations.
- I. G. PETROVSKII: Ordinary differential equations, Prentice-Hall, 1966 (Trans. from Russian).
- L. S. PONTRJAGIN: Ordinary differential equations, Pergamon, 1962.
- G. SANSONE and R. CONTI: Non-linear differential equations, Pergamon, 1965 (Trans. from Italian).
- C. A. SWANSON: Comparison and oscillation theorems of ordinary differential equations Academic Press, 1968.
- V. V. STEPANOV: Lehrbuch der Differentialgleichungen, 3rd edn., Berlin, 1967.
- F. G. TRICOMI: Differential Equations, Blackie, London 1961.
- J. H. BARRETT: Oscillation Theory of Ordinary Linear Differential Equations. *Advances in Mathematics*, 3 1969, pages 415–509 (survey article).