

# Aplikace matematiky

---

## Summaries of Papers Appearing in this Issue

*Aplikace matematiky*, Vol. 13 (1968), No. 3, (219c)–(219f)

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103163>

### Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1968

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>

## SUMMARIES OF PAPERS APPEARING IN THIS ISSUE

(These summaries may be reproduced)

KAREL BENEŠ, Olomouc: *Vliv driftu a mřížkového proudu počítačích stejnosměrných zesilovačů na přesnost řešení nehomogenních lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.* (The influence of the drift and grid current of D—C amplifiers on the accuracy of solution of linear nonhomogeneous differential equations with constant coefficients.) *Apl. mat.* 13 (1968), 219—225. (Original paper.)

This article deals with the influence of the drift and grid current of D—C amplifiers on the accuracy of solution of nonhomogeneous differential equations. It is shown that the error is connected with the roots of characteristic equation and with the type of the right hand side of differential equation.

JIRÍ ANDĚL, Praha: *Iterative solution of the best linear extrapolation problem in multidimensional stationary random sequences.* *Apl. mat.* 13 (1968), 226—240. (Original paper.)

An iterative method for linear extrapolation of twodimensional random sequences is derived. Steps of this procedure are based (i) on Jaglom's method, (ii) on Hájek's method. A numerical example is given in the both cases. Finally the iterative method is generalized for the  $n$  — dimensional case.

FRANTIŠEK ZELINKA, Hradec Králové: *Poznámka ke kontrole řešení soustavy lineárních algebraických rovnic zpětnou substitucí.* (On the verification of the solution of the set of linear algebraic equations by the backward substitution.) *Apl. mat.* 13 (1968), 241—247. (Original paper.)

This paper pays attention to the question, in which cases the verification of the solution of the linear system by the backward substitution can be regarded as the sufficient criterion to take the founded solution for approximation of the exact solution. It is investigated, how great is the influence of ill conditioning of the matrix of the set on the failing of this criterion.

ZBYNĚK NÁDENÍK a LADISLAV ZAJÍČEK, Praha: *Geodätische Linie und Gegenormalschnitte I.* *Apl. mat.* 13 (1968), 258—263. (Originalartikel.)

Man untersucht die gegenseitige Lage der Geodätischen und der Gegenormalschnitte in Punkten  $O$ ,  $Q$  und zwar auch im Fall, dass die Geodätische vom Punkt  $O$  in einer Hauptkrümmungsrichtung ausgeht.

JAN KOUBA a ZBYNĚK NÁDENÍK, Praha: *Geodätische Linie und Gegenormalschnitte II.* *Apl. mat.* 13 (1968), 264—269. (Originalartikel.)

Man untersucht die Limesbeziehungen der Winkel zwischen der Geodätischen und den Gegenormalschnitten in Punkten  $O$  und  $Q$  für  $Q \rightarrow O$  auch in den Fällen, dass die Geodätische vom Punkt  $O$  in einer Hauptkrümmungsrichtung ausgeht oder dass  $O$  ein Nabelpunkt ist.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТЕЙ,  
ОПУБЛИКОВАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ НОМЕРЕ

(Эти характеристики позволено репродуцировать)

KAREL BENEŠ, Olomouc: *Vliv driftu a mřížkového proudu počítačích stejnosměrných zesilovačů na přesnost řešení nehomogenních lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.* (Влияние дрейфа и сеточного тока усилителей постоянного тока на точность решения неоднородных линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.) *Apl. mat.* 13 (1968), 219—225. (Оригинальная статья.)

В настоящей статье описано влияние дрейфа и сеточного тока усилителей постоянного тока на точность решения неоднородных дифференциальных уравнений. Оказывается, что ошибка решения связана только с характером корней характеристического уравнения и с типом правой части уравнения.

JIŘÍ ANDĚL, Praha: *Iterative solution of the best linear extrapolation problem in multidimensional stationary random sequences.* (Итерационное решение проблемы наилучшей линейной экстраполяции многомерных стационарных случайных последовательностей.) *Apl. mat.* 13 (1968), 226—240. (Оригинальная статья.)

В статье разработан итерационный метод для линейной экстраполяции двумерных случайных последовательностей. Шаги этого процесса могут быть основаны на методе Яглома или на методе Гаека. В обоих случаях дан нумерический пример. В конце статьи этот итерационный метод обобщен на  $n$ -мерный случай.

ZBYNĚK NÁDENÍK a LADISLAV ZAJÍČEK, Praha: *Geodätische Linie und Gegenormalschnitte I.* (Геодезическая линия и взаимные нормальные сечения I.) *Apl. mat.* 13 (1968), 258—263. (Оригинальная статья.)

Изучается положение геодезической линии и взаимных нормальных сечений в точках  $O, Q$  тоже в случае, когда геодезическая линия идет из точки  $O$  в главном направлении.

JAN KOUBA a ZBYNĚK NÁDENÍK, Praha: *Geodätische Linie und Gegenormalschnitte II.* (Геодезическая линия и взаимные нормальные сечения II.) *Apl. mat.* 13 (1968), 264—269. (Оригинальная статья.)

Изучаются предельные соотношения углов между геодезической линией и взаимными нормальными сечениями в точках  $O$  и  $Q$  для  $Q \rightarrow O$  тоже в случаях, когда геодезическая линия идет из точки  $O$  в главном направлении или когда точка  $O$  омбилическая.

FRANTIŠEK ZELINKA, Hradec Králové: *Poznámka ke kontrole řešení soustavy lineárních algebraických rovnic zpětnou substitucí.* (К оценке точности решения системы линейных алгебраических уравнений путем обратной подстановки.) *Apl. mat.* 12 (1967), 241—247. (Оригинальная статья.)

В настоящей статье решается вопрос, в каком случае можно считать обратную подстановку достаточным критерием, чтобы полученное решение можно было принять в качестве приближенного решения системы. Устанавливается влияние плохой обусловленности матрицы системы на разрушение этого критерия.

JÁN RIDANY, Košice: *Ob jednom iz spôsobov nomografovania systémy častného vída čtyřech rovnení.* *Apl. mat.* 13 (1968), 248—257. (Оригинальная статья.)

В статье выведены необходимые и достаточные условия представимости системы четырех уравнений  $x_7 = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$ ,  $x_8 = g(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$ ,  $x_9 = h(x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12})$ ,  $x_{10} = l(x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12})$  в виде  $A_{1,2} + A_{3,4} = A_{7,8} - A_{5,6} = A_{9,10} - A_{11,12}$ ,  $B_{1,2} + B_3 = B_{7,8} - B_5 = B_{9,10} - B_{11}$ , допускающем построение номограммы с прозрачным ориентированным транспарантом.

JÁN PIDANY, Košice: *Об одном из способов номографирования системы частного вида четырех уравнений.* (Nomographical representation of the system of four equations in particular form.) *Apl. mat.* 13 (1968), 248–257. (Original paper.)

This paper derives the necessary and sufficient conditions such that the system of equations  $x_7 = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$ ,  $x_8 = g(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)$ ,  $x_9 = h(x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12})$ ,  $x_{10} = l(x_1, x_2, x_3, x_4, x_{11}, x_{12})$  can be transformed into the form  $A_{1,2} + A_{3,4} = A_{7,8} - A_{5,6} = A_{9,10} - A_{11,12}$ ,  $B_{1,2} + B_3 = B_{7,8} - B_5 = B_{9,10} - B_{11}$ . These equations can be constructed with the help of nomograms with oriented transparency.