

## News and Notices

*Czechoslovak Mathematical Journal*, Vol. 9 (1959), No. 1, 158–160

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/100345>

## Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1959

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>

СООБЩЕНИЯ — NEWS AND NOTICES

НАГРАЖДЕНИЕ АКАДЕМИКА ЭДУАРДА ЧЕХА ОРДЕНОМ РЕСПУБЛИКИ

Президент Чехословацкой республики Антонин Новотный наградил, по представлению правительства, академика Эдуарда Чеха, директора Математического института Карлова университета, орденом Республики.

Выдающаяся научная деятельность академика Э. Чеха и его заслуги в области педагогической и научно-организационной работы были освещены, в связи с его шестидесятилетием, в журналах „Časopis pro pěstování matematiky“ и „Чехословацкий математический журнал“ в 1953 году. Отметим здесь только то, что в последующие годы Э. Чех работал в особенности в области дифференциальной геометрии; в 1954 г. он был во второй раз удостоен государственной премии — за работы по проективной дифференциальной геометрии соответствий между двумя пространствами.

Чехословацкие математики с удовлетворением и радостью отмечают высокую награду академика Чеха, шлют ему горячие поздравления и искренние пожелания здоровья и дальнейших успехов в научной работе.

*Редакционная коллегия*

MEMBER OF THE CZECHOSLOVAK ACADEMY OF SCIENCES, PROFESSOR  
EDUARD ČECH AWARDED THE ORDER OF THE REPUBLIC

On the recommendation of the Government, the President of the Republic, ANTONÍN NOVOTNÝ, awarded the Order of the Republic to Member of the Academy EDUARD ČECH, Director of the Mathematical Institute of Charles University.

The journals „Časopis pro pěstování matematiky“ and „Czechoslovak Mathematical Journal“ published an appreciation of E. Čech's scientific work on the occasion of his 60th birthday in 1953. Since that time, Professor Čech has been devoting most of his time to differential geometry; for his outstanding work in the field of projective differential geometry of correspondencies he was, in 1954, awarded a State Prize for the second time.

The whole of the Czechoslovak mathematical public heartily congratulates E. Čech on this new well-deserved honour and wishes him good health and much success in his further work.

*The Board of Editors*

(Журнал для занятий по математике) — *Journal for the Cultivation of Mathematics*)

Характеристики статей, опубликованных в чешском журнале „Časopis pro pěstování matematiky“, том 83 (1958), № 4 — Summaries of the articles published in the above journal, Volume 83 (1958), No 4.

\*

VLASTIMIL PTÁK, Praha: *Ob jednom методе приближенного решения линейных уравнений в пространстве Банаха* (389—398) — On approximate solutions of linear equations in Banach spaces.

В статье используются методы функционального анализа для изучения приближенных решений линейных уравнений в пространстве Банаха. Основной идеей является использование проекций на конечномерные подпространства.

Methods of Functional Analysis are used to the study of approximate solutions of Linear Equations in Banach space. The main idea in the use of projections on finite dimensional subspaces.

\*

JINDŘICH NEČAS, Praha: *Řešení biharmonického problému pro nekonečný klín, II* (399—424) — Решение бигармонической задачи для бесконечного клина, II — Solution du problème biharmonique pour le coin infini, II.

Эта работа является непосредственным продолжением работы „Решение бигармонической задачи для бесконечного клина, I“ (Časopis pro pěstování matematiky 83 (1958), 257—286). В ней исследуются свойства решения бигармонической проблемы, в особенности вблизи границы.

Ce travail forme la suite du travail portant le titre „Solution du problème biharmonique pour le coin infini, I“ (Časopis pro pěstování matematiky 83 (1958), 257—286). On y étudie les propriétés de la solution du problème biharmonique, surtout au voisinage de la frontière.

\*

JAROMÍR АВРНАМ, Praha: *Přibližná metoda pro nelineární programování* (425—439) — Приближенный метод для нелинейного программирования — An approximative method for nonlinear programming.

В работе сформулирован сходящийся итерационный процесс для определения минимума строго выпуклой вниз функции на множестве всех неотрицательных решений заданной системы линейных уравнений.

In the paper an iterative method is constructed for finding the minimum of a strictly convex function on the set of all nonnegative solutions of a given system of linear equations.

\*

KAREL ČULÍK, Brno: *O cyklech cyklických grafů* (440—450) — О циклах циклических графов — Über Zyklen der zyklischen Graphen.

Ориентированный граф  $G$  называется циклическим степени  $k$ , если для каждой последовательности  $k$  его вершин  $u_1, \dots, u_k$ , где  $u_i u_{i+1}$  ( $1 \leq i \leq k-1$ ) являются реб-

рами  $G$ , ребро  $u_k u_1$  будет также ребром  $G$ . Исследуется число и длина циклов, а также вопросы существования двусторонне бесконечных путей в циклических графах.

Ein gerichteter Graph  $G$  heisst zyklisch vom Grade  $k$ , falls für jede Folge von  $k$  seinen Knotenpunkten  $u_1, \dots, u_k$ , wo  $u_i u_{i+1}$  ( $1 \leq i \leq k-1$ ) Kanten von  $G$  sind, auch  $u_k u_1$  Kante von  $G$  ist. Man untersucht die Anzahl und Länge der Zyklen und die Fragen der Existenz beiderseits unendlicher Bahnen in zyklischen Graphen.

\*

VLADIMÍR DOLEŽAL, Praha: *Asymptotické vzorce pro řešení diferenciální rovnice  $y'' + f(t)y = 0$*  (451–465) — Асимптотические формулы для решений дифференциального уравнения  $y'' + f(t)y = 0$  — Die asymptotischen Formeln für die Lösungen der Differentialgleichung  $y'' + f(t)y = 0$ .

В этой работе доказана теорема:

Пусть  $f(t) \geq \text{konst} > 0$  и пусть функция  $f^{-\alpha}$  (где  $0 < \alpha < \frac{1}{2}$ ) выпукла в  $\langle t_0, \infty \rangle$ . Тогда для общего решения уравнения  $y'' + f(t)y = 0$  справедливы асимптотические формулы

$$\left. \begin{aligned} y(t) &= f^{-1/4}(t) \cdot \left\{ y_0 \sin \left( \int_{t_0}^t f^{1/2}(s) ds + \varphi_0 \right) + o(1) \right\}, \\ y'(t) &= f^{1/4}(t) \cdot \left\{ y_0 \cos \left( \int_{t_0}^t f^{1/2}(s) ds + \varphi_0 \right) + o(1) \right\}. \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

В дальнейшем показано, что предположение о выпуклости функции  $f^{-1/2}$  не является достаточным условием справедливости асимптотических формул (1).

In dieser Arbeit ist folgender Satz bewiesen:

Es sei  $f(t) \geq \text{konst} > 0$  und die Funktionen  $f^{-\alpha}$  ( $0 < \alpha < \frac{1}{2}$ ) konvex in  $\langle t_0, \infty \rangle$ . Dann gelten für die allgemeine Lösung von Differentialgleichung  $y'' + f(t)y = 0$  die asymptotischen Formeln (1).

Im Weiteren ist an einem Beispiel gezeigt, dass die Voraussetzung, dass die Funktion  $f^{-1/2}$  konvex ist, nicht zur Gültigkeit der Formeln (1) genügt.

---

Чехословацкий математический журнал — Czechoslovak Mathematical Journal. Ročník 9 (84). Vydává Matematický ústav ČSAV, Praha II, Žitná 25. Redakce časopisu: Matematický ústav ČSAV, Praha II, Žitná 25, tel. 241193. Administrace: Poštovní novinový úřad, Praha 3, Jindřišská 14. — Rozšiřuje Poštovní novinová služba, objednávky přijímá každý poštovní úřad nebo doručovatel. Cena jednoho čísla 30,— Kčs, v předplacení (4 čísla ročně) Kčs 120,—. Tiskne Knihkisk, n. p., závod 05, Praha 8, tř. Rudé armády 171.

Toto číslo vyšlo v březnu 1959.