

Aplikace matematiky

Summaries of Papers Appearing in this Issue

Aplikace matematiky, Vol. 25 (1980), No. 3, (161c)–(161d)

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103848>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1980

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)

ADOLF KARGER, Praha: *Grundlagen der räumlichen kinematischen Geometrie* II. Apl. mat. 25 (1980), 161—181.

Der Artikel ist eine Vorsetzung des ersten Teiles des Artikels und ist der Analyse und der Synthese der helikoidalen Bewegungen gewidmet. Im der Analyse der helikoidalen Bewegungen gewidmeten Teil sind die helikoidale Bewegungen als die Zweisraubenbewegungen charakterisiert und es sind die Invarianten der helikoidalen Bewegungen gefunden.

Im, der Synthese der helikoidalen Bewegungen gewidmeten, Teil sind alle helikoidalen Bewegungen, die eine ebene oder gerade oder sphärische Punkttrajektorie haben, gefunden. Die Trajektorie der Geraden ist auch betrachtet.

FILIP GULDAN, Bratislava: *Maximization of distances of regular polygons on a circle*. Apl. mat. 25 (1980), 182—195.

This paper presents the solution of a basic problem defined by J. Černý which solves a concrete everyday problem in railway and road transport (the problem of optimization of time-tables by some criteria).

PETR PROCHÁZKA, Praha: *On the solution of one problem of the plate with ribs*. Apl. mat. 25 (1980), 196—208.

In the present paper the convergence of the finite element method to the solution of the problem of a plate with ribs which are stiff against torsion in the sense of Vlasov is studied. According to the conclusions of a paper by the author and J. Haslinger it suffices to prove a density theorem (Theorem 2.1).

LIBUŠE GRYGAROVÁ, Praha: *Asymptotische Berührung k -ter Ordnung konvexer Mengen*. Apl. mat. 25 (1980), 209—220.

In der Arbeit geht es um die Charakteristik des allgemeinen Begriffs der asymptotischen Berührung von solchen abgeschlossenen, konvexen Mengen in E_n , wo ihr Abstand gleich Null und ihr Durchschnitt leer ist. Es wird gezeigt, dass unter diesem Umstand man dem fraglichen Mengenpaar ein Tripel von natürlichen Zahlen (die Ordnung der Berührung, der Grad der Berührung und die Dimension des zugehörigen asymptotischen, linearen Raumes), welches eine Charakteristik dieser Berührung darstellt, eindeutig zuordnen kann.

LIBUŠE GRYGAROVÁ, Praha: *Zur asymptotischen Berührung von konvexen Mengen*. Apl. mat. 25 (1980), 221—228.

In der Arbeit wird gezeigt, dass man das Problem einer asymptotischen Berührung von zwei abgeschlossenen, konvexen Mengen in E_n durch einen geeigneten Prozess auf das Problem einer Punktberührung von einem anderen Mengenpaar abgeschlossener, konvexer Mengen in E_n überführen kann. Aufgrund dieser Erkenntnis werden Sätze, die ähnlich denjenigen sind, welche eine Punktberührung der Mengen charakterisieren, abgeleitet. Da die asymptotische Berührung in einer bestimmten Richtung von zwei konvexen, abgeschlossenen Mengen in E_n einen Spezialfall der asymptotischen Berührung k -ter Ordnung dieser Mengen darstellt, gelten entsprechende Behauptungen ebenfalls in einem solchen Fall.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ НОМЕРЕ

(Эти характеристики позволено репродуцировать)

ADOLF KARGER, Praha: *Grundlagen der räumlichen kinematischen Geometrie*, II. Apl. mat. 25 (1980), 161—181.

Основания пространственной кинематической геометрии, II.

В статье, являющейся продолжением предыдущей работы автора, рассматриваются винтовые движения и их инварианты. Аксоидами этих движений являются прямолинейные винтовые поверхности. Во второй части найдены все винтовые движения с плоской, прямолинейной или сферической траекторией. Рассматриваются также некоторые другие подобные условия.

FILIP GULDAN, Bratislava: *Maximization of distances of regular polygons on a circle*. Apl. mat. 25 (1980), 182—195.

Максимизация расстояний правильных многоугольников на окружности.

В статье решается основная проблема, поставленная Я. Черным и включающая в качестве частного случая ежедневную проблему дорожного и железнодорожного транспорта, т. е. проблему оптимизации графиков относительно некоторых критериев.

PETR PROCHÁZKA, Praha: *On the solution of one problem of the plate with ribs*. Apl. mat. 25 (1980), 196—208.

О решении одной проблемы пластинки с ребрами.

В статье исследуется сходимость метода конечного элемента к решению проблемы пластинки с ребрами, жесткими относительно кручения в смысле Власова. Ввиду результатов совместной работы автора и Й. Гаслинге-ра проблема сводится к доказательству одной теоремы о плотности.

LIUŠE GRYGAROVÁ, Praha: *Asymptotische Berührung k -ter Ordnung konvexer Mengen*. Apl. mat. 25 (1980), 209—220.

Асимптотическое касание k -ого порядка выпуклых множеств.

В статье характеризуется общее понятие асимптотического касания двух замкнутых выпуклых множеств в E_n с пустым пересечением и нулевым расстоянием. Главный результат работы состоит в сопоставлении каждой такой паре тройки натуральных чисел (порядка касания, степени касания и размерности соответствующего асимптотического линейного пространства), полностью характеризующей ее асимптотическое касание.

LIUŠE GRYGAROVÁ, Praha: *Zur asymptotischen Berührung von konvexen Mengen*. Apl. mat. 25 (1980), 221—228.

Об асимптотическом касании выпуклых множеств.

В статье показывается, что проблема асимптотического касания k -ого порядка двух замкнутых выпуклых множеств в E_n сводится к проблеме точечного касания некоторых других двух замкнутых выпуклых множеств в E_n . Пользуясь этим результатом, автор выводит теоремы, аналогичные теоремам о точечном касании множеств. Так как асимптотическое касание в данном направлении двух замкнутых выпуклых множеств в E_n является частным случаем асимптотического касания k -ого порядка, полученные теоремы включают и эту проблему.