

Summaries of articles published in this issue

Czechoslovak Mathematical Journal, Vol. 18 (1968), No. 3, (570)–(573)

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/100853>

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 ARTICLES PUBLISHED IN THIS ISSUE

(Publication of these summaries is permitted)

H. F. J. LOWIG, Edmonton: *On the definition of an absolutely free algebra*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 396—399. (Original paper.)

The main result of the present paper is the fact that the definition of the absolutely free algebra depends only formally on the chosen freely generated algebra, i.e., that this freely generated algebra can be equivalently replaced by any other freely generated algebra. Further it is shown that a free generated algebra is absolutely free and an example showing the impossibility of reversing the assertion is given.

LADISLAV SKULA, Brno: *m-ideal topologies in ordered sets*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 400—407. (Original paper.)

In this paper is presented a complete solution of these problems: 1. Is it possible to construct for every pair of infinite cardinal numbers $m < n$ an ordered set P such that $\tau_n(P) \neq \tau_m(P)$ is an m -ideal topology? 2. Is it possible to construct for every cardinal number $m > \aleph_1$ such an m -directed set P that for every pair of infinite cardinal numbers $p < n < m$ the inequality $\tau_p(P) \neq \tau_n(P)$ holds?

ALENA BÍLKOVÁ, Praha: *Sur la différentiabilité du repère de Frenet et sur le type différentiel d'une courbe dans l'espace E_n* . Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 408—449. (Mémoire scientifique original.)

Dans cet article, on établit les relations qui existent entre les classes différentielles des coefficients de Frenet d'une courbe régulière C et les classes différentielles des éléments du repère de Frenet mobile de la courbe donnée, dans des espaces de dimension arbitraire. Ensuite, on trouve des conditions nécessaires et suffisantes pour que, étant donné une matrice carrée M_n , il existe une courbe régulière C qui ait la matrice donnée pour son type différentiel. Enfin, on établit des formules de récurrence pour le calcul du nombre de classes différentielles des types dans l'espace E_n , y compris les résultats numériques pour $n = 2, 3, 4, 5, 6$.

JOSEF NOVÁK, Praha: *On sequential envelopes defined by means of certain classes of continuous functions*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 450—456. (Original paper.)

In this paper the \mathcal{F}_0 sequentially regular convergence spaces L as well as the \mathcal{F}_0 sequential envelopes of such spaces are defined and the existence of such envelopes proved, \mathcal{F}_0 being a subclass of the class of all functions continuous on L . The theory of \mathcal{F}_0 sequential envelope is applied to algebras of sets \mathbf{A} in the case when \mathcal{F}_0 is the class of all probability measures on \mathbf{A} .

VLASTIMIL DLAB, Canberra: *Distinguished sets of ideals of a ring*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 560—567. (Original paper.)

In this paper the filters and radical filters in the category **Mod R** of all R -modules are studied. The latter amounts to the study of certain subsets of the set of all proper left ideals of R .

Shule
Zalozh II
Mat

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ
В НАСТОЯЩЕМ НОМЕРЕ

(Эти характеристики позволено репродуцировать)

- ARNOLD R. VOVACH, Athens: *Continua structured by families of simple closed curves*. (Континуумы строенные семейством простых замкнутых кривых.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 195—210. (Оригинальная статья.)

Понятие двойного многообразия было обобщено Р. Д. Андерсоном и Й. Э. Кейслером чтобы охватило некоторые пространства с последовательностями разбиений (как напр. нулевую последовательность улучшающихся триангуляций компактного двойного многообразия без границы). В настоящей статье показано, что пространство, в котором последовательности разбиений не обладают последовательным характером все же становится пространством с последовательной структурой, если только наложить некоторое финитное условие на пересечения органичивающих кривых.

- ARNOLD R. VOVACH, Athens: *Continua structured by families of simple closed curves, II*. (Континуумы строенные семейством простых замкнутых кривых, II.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 211—223. (Оригинальная статья.)

В предшествующей статье было обобщено понятие двойного многообразия чтобы охватить некоторые пространства с последовательностями разбиений (как напр. нулевую последовательность улучшающихся триангуляций компактного двойного многообразия без границы). В настоящей статье показано, что пространство локально „хорошее“ в выше указанном смысле обладает этими свойствами в целом.

- H. F. J. LOWIG, Edmonton: *On the definition of an absolutely free algebra*. (Об определении абсолютно свободной алгебры.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 396—399. (Оригинальная статья.)

Основным результатом является утверждение о том, что определение абсолютно свободной алгебры зависит от выбранной свободно порождаемой алгебры лишь формально, т. е. последняя может быть эквивалентно заменена любой другой свободно порождаемой алгеброй. Далее показано, что свободно порождаемая алгебра является абсолютно свободной и на примере демонстрируется что обратное утверждение не верно.

- JOSEF NOVÁK, Praha: *On sequential envelopes defined by means of certain classes of continuous functions*. (О секвенциальных оболочках определяемых посредством некоторых классов непрерывных функций.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 450—456. (Оригинальная статья.)

В статье даются определения \mathcal{F}_0 секвенциально-регулярной сходимости пространств L и \mathcal{F}_0 секвенциальных оболочек таких пространств. Доказывается существование таких оболочек, когда \mathcal{F}_0 является подклассом класса всех функций, непрерывных в L . Теория \mathcal{F}_0 секвенциальной оболочки применяется к алгебрам множеств \mathbf{A} (\mathcal{F}_0 является классом всех вероятностных мер в \mathbf{A}).

ALENA BÍLKOVÁ, Praha: *Sur la différentiabilité du repère de Frenet et sur le type différentiel d'une courbe dans l'espace E_n* . (О дифференцируемости репера Френе и дифференциальных типах кривой в пространствах E_n) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 408—449. (Оригинальная статья.)

В статье решена проблема отношения между дифференциальными классами коэффициентов Френе регулярной кривой C и дифференциальными классами отдельных элементов репера Френе данной кривой в пространствах произвольной размерности. Найдены условия необходимые и достаточные для того, чтобы к заданной квадратной матрице M_n существовала регулярная кривая C такая, что M_n является ее дифференциальным типом. Выводятся рекуррентные соотношения для подсчета числа классов дифференциальных типов в пространствах E_n . Вычисления проведены для $n = 2, 3, 4, 5, 6$.

JAKUB BENEŠ, Brno: *Projective deformation of line congruences in five-dimensional projective spaces*. (Проективное изгибание конгруэнций в пятимерных проективных пространствах.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 457—475. (Оригинальная статья.)

В работе изучаются изгибания третьего порядка конгруэнций в пятимерных проективных пространствах. Найдены необходимые и достаточные условия для изгибания третьего порядка данных конгруэнций, показано что проективное изгибание третьего порядка эквивалентно одновременной реализации изгибаний фокальных поверхностей рассматриваемых конгруэнций и исследованы сингулярные изгибания.

TIVOR ŠALÁT, Bratislava: *Zur metrischen Theorie der Lürothschen Entwicklungen der reellen Zahlen*. (К метрической теории разложений Лյурота вещественных чисел.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 489—522. (Оригинальная статья.)

В первой части статьи приводятся простые метрические результаты касающиеся рядов Лյурота. Вторая часть содержит применения некоторых вероятностных методов, третья описывает применение меры Хаусдорфа к теории рядов Лյурота. В четвертой части рассматриваются ряды Лյурота с точки зрения категорий множеств Бэра.

JÍŘÍ MATYSKA, Praha: *On β -integration in E_1* . (О β -интегрировании в E_1 .) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 523—526. (Оригинальная статья.)

Пусть f функция одной переменной. В статье доказывается: Функция f имеет β -интеграл на отрезке I тогда и только тогда, когда f имеет на отрезке I интеграл Перрона и когда множество L -особых точек для функции f в отрезке I счетно. β -интеграл в E_1 определяется аналогичным образом к определению β -интеграла в E_m для $m \geq 2$; последнее дано в одной статье Каргака и Маржика.

JOSEF VALA, Brno: *Über die Regelflächenpaare mit einer nicht abwickelbaren Quasiflexnodalfläche*. (О парах линейчатых поверхностях с неразвертывающейся квазифлекнодальной поверхностью.) Чех. мат. ж. 18 (93), (1968), 527—559. (Оригинальная статья.)

Исследуется классификация пар линейчатых поверхностей, которые имеют по крайней мере одну неразвертывающуюся квазифлекнодальную поверхность. Найдены геометрические свойства отдельных пар поверхностей.

JAKUB BENEŠ, Brno: *Projective deformation of line congruences in five-dimensional projective space*. Czech Math. J. 18 (93), (1968), 457–475. (Original paper.)

The author studies the deformations of the third order of congruences in five-dimensional projective spaces. Necessary and sufficient conditions for the third order deformations of the given congruences is given. Further it is proved that the projective deformation of the third order is equivalent to the simultaneous realisation of the deformations of focal surfaces of the investigated congruences. The singular deformations are also studied.

TIBOR ŠALÁT, Bratislava: *Zu einigen Fragen der Gleichverteilung (mod 1)*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 476–488. (Originalartikel.)

Im ersten Teil dieser Arbeit ist ein Ergebnis von Korobov verallgemeinert. Im zweiten Teil werden einige Ergebnisse über die Gleichverteilung (mod 1) der Funktionen $F_i(x) = \varepsilon_x(t)/q_x$ abgeleitet, wobei $\varepsilon_i(t)$ ($i = 0, 1, 2, \dots$) ganze Zahlen mit $0 \leq \varepsilon_i(t) < q_i$ ($i = 1, 2, 3, \dots$) sind und wo für unendlich viele i $\varepsilon_i(t) < q_i - 1$ ist.

TIBOR ŠALÁT, Bratislava: *Zur metrischen Theorie der Lürothschen Entwicklungen der reellen Zahlen*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 489–522. (Originalartikel.)

Im ersten Teil geben wir einige einfache metrische Ergebnisse über die Lürothschen Reihen. Der zweite Teil enthält Anwendungen einiger Wahrscheinlichkeitsmethoden, der dritte Teil enthält Anwendungen des Hausdorffschen Masses in der Theorie der Lürothschen Reihen. Im vierten Teil unterziehen wir vom Standpunkt der Baireschen Kategorie von Mengen aus die Lürothschen Reihen der Analyse.

JIŘÍ MATYSKA, Praha: *On β -integration in E_1* . Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 523–526. (Original paper.)

Let f be a real-valued function whose domain of definition is a subset of E_1 . In the paper there is proved: The function f is β -integrable on interval I if and only if there exists the Perron integral of f on I , and the set of L -singular points of a function f on interval I is countable. Karták and Mařík defined the so called β -integral in E_m for $m \geq 2$. The definition of β -integral retains its meaning even for $m = 1$.

JOSEF VALA, Brno: *Über die Regelflächenpaare mit einer nicht abwickelbaren Quasifleknodalfläche*. Czech. Math. J. 18 (93), (1968), 527–559. (Originalartikel.)

Es wird die Klasifikation der Regelflächenpaare mit einer nicht abwickelbaren Quasifleknodalfläche durchgeführt. Man findet die geometrischen Eigenschaften verschiedener Type der angeführten Flächenpaare.