

МАТ.
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
ИНСТИТУТ ПО МАТЕМАТИКА С ИЗЧИСЛИТЕЛЕН ЦЕНТЪР

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Доклади на Деветнадесетата пролетна конференция
на Съюза на математиците в България
Слънчев бряг, 6 - 9 април 1990



София, 1990
ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

ДЕВЕТНАДЕСЕТА ПРОЛЕТНА КОНФЕРЕНЦИЯ
НА СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Деветнадесетата пролетна конференция се организира
от С М Б и с е к ц и я "БАН-СУ" на СМБ, представени от:

Б ю р о т о н а Ц Р на СМБ в
състав:

Председател: акад. Любомир Илиев

Първи зам.-председател:

проф. д-р Спас Манолов

Зам.-председатели:

проф. Петър Бърнев

проф. д-р Стефан Додунеков

чл.-кор. Петър Кендеров

Главен секретар: доц. Геро Геров

Секретари:

ст.н.с. Павел Азълов

проф. Друми Байнов

н.с. Арсения Григорова

доц. Любомир Давидов

н.с. София Димитрова

гл. спец. Младен Карадимов

н.с. Петър Петров

доц. Райко Петров

Членове:

проф. д-р Ефтим Божоров

проф. Дочо Дочев

н.с. Пламен Думков

Георги Кулеков

доц. Трифон Наков

доц. Боян Пенков

Николина Попова

доц. Руси Русев

доц. Божидар Сендов

гл.ас. Нино Ставров

проф. д-р Генчо Скордев

доц. Иван Тонов

доц. Николай Шополов

доц. Иван Янчев

Р ъ к о в о д с т в о т о на секция
"БАН-СУ" на СМБ в състав:

ст.н.с. д-р Камен Иванов - председател
на секцията

гл.ас. Тодор Грамчев - зам. председател

доц. Мирослав Иванчев,

ст.н.с. Пламен Матеев и

доц. Веско Вълв - секретар

Т 54619

Подготовката на програмата е възложена на ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ в състав:

Председател: доц. ГЕРО ГЕРОВ

Членове: П. Азълов, С. Гроздев, Л. Давидов (секретар), Б. Димитров, С. Димитрова,
С. Додунеков, М. Иванчев, Сп. Манолов, Ст. Недев, Ст. Попратилев,
Р. Русев, Б. Сендов, Гр. Станилов, Ив. Тонов, Д. Шишков

Провеждането на конференцията е възложено на ОПЕРАТИВНО БЮРО в състав:

Председател: доц. Райко Петров

Членове: С. Гроздев, Л. Давидов, П. Димитрова, С. Димитрова (секретар), К. Иванов,
М. Иванчев, П. Йорданов, Е. Йосифов, Л. Кадийска, Кр. Карабашева,
Н. Ставров, Р. Станкова, Н. Тицова, Ив. Тонов

Секретариат: П. Давидов, П. Келеваджиев(А), Н. Манева(Б₁), Здр. Карамитева(Б₂),
Д. Раковска(В), В. Желева(Г)

Редколегия: Г. Геров (отговорен редактор), Б. Димитров, С. Димитрова, М. Иванчев,
Р. Малеев, Св. Марков, К. Петров, Н. Попиванов, Хр. Хитов, Д. Шишков

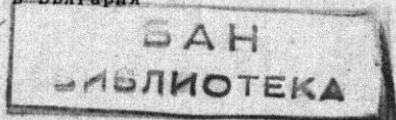
С

Съюз на математиците в България

1990

c/o Jusautor, Sofia

51(05)



СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	5
-----------------	---

ЧАСТ ПЪРВА

I. ДОКЛАДИ ПО ПОКАНА

СЕКЦИЯ "А"

Хинева Ст.,	Неравенства за секционната кривина и кривината на Ричи на подмногообразието	7
-------------	---	---

СЕКЦИЯ "Б"

Ангелова Г.,	Един подход за оптимизация на въпросите в релационни бази от данни	9
Златева Ст.,	Модулност и интеграция при тримерното компютърно зрение	20
Майстер П.,	Случайни разклоняващи се процеси с движение на частиците (англ. ез.)	30

II. ДИСКУСИИ

Запрянов З.,	Диференцирано и профилирано обучение в средното образование – съдност и проблеми	41
Манолов Сп.,	Математически анализ в средното училище и преход към ВУЗ	44
Станилов Гр.,	Върху учебниците по математика за 8. клас	60
	Работен семинар по образование (протоколи на заседанията)	63

ЧАСТ ВТОРА

СЕКЦИЯ "А"

Бадев Ив.,	Върху чебишови и пропорционални мрежи в тримерното риманово пространство	72
Борисов Адр.,	Инвариантни гъстоти относно групата на подобностите в тримерното псевдоевклидово пространство (англ. ез.)	77
Бримков В.,	За задачата на Фробениус (англ. ез.)	84
Илиев Г.,	Използване на К-функционала за получаване на прави и обратни теореми за приближенията със запазване на формата (англ. ез.)	88
Капралов, Ст.,	Гърдев Ив., Богомиров Б., Една задача за вложимост на дизайни	94
Келеведжиев П.,	Глобални априорни оценки за градиента на решението на нелинейни обикновени диференциални уравнения от втори ред	98

Константинов М., Христов Н., Петков П.,	Върху най-добрата обусловеност на конус от неособени матрици (англ.ез.)	105
Ланджев Ив.,	Блок-дизайни (22,8,4) с автоморфизми от ред 2 и само-ортогонални кодове над GF (3)	109
Мартинов Н.,	Върху хипотеза 2.4 на Грюнбаум	112
Мирчев Ив.,	Максимално отделими подмножества на K-значните функции	118
Стоилов П.,	Основни характеристики на мултипликатори на интегрални тип Коши с ограничена плътност (рус.ез.)	123
Трендафилов Ив.,	Пръстени с Нил диференцирания (англ.ез.)	133
Хашаиши Р., Рамаданов Ив.,	Върху граничното поведение на скаларен бихомоморфен инвариант в слабо-псевдоизпълняващия случай (англ.ез.)	138
Христов М., Алексиев В.,	Подкласове на конформните почти контактни метрични многообразия (англ.ез.)	144

СЕКЦИИ Б₁ и Б₂

Ангелов А.,	Квалиметрични изследвания на специализирани текстове	149
Атанасов К., Атанасова Л., Димитров Е., Гаргов Г., Казаларски И.,	Маринов М., Петков С., Обобщени мрежи и експертни системи. IV (англ.ез.)	155
Балабанов Евг., Азълов П.,	Интерфейс чрез интерактивни обекти	162
Бърнев П., Бърнева М., Керпеджиев Ст., Шишкова М.,	Учебна система за описване и изпълнение на алгоритми	167
Бърнева М.,	ООРМ - Обектно-ориентирано разширение на езика МОДУЛА-2	174
Бърнева Р.,	Приемливи ли са графични означения в програмите? ...	180
Вълчанов Н., Константинов М.,	Влияние на крайната машинна точност върху численото интегриране на обикновени диференциални уравнения (англ.ез.)	186
Вълчева Т.,	Приложение на мерните единици в езиките за програмиране от високо равнище	193
Гичев Д.,	Паралелни алгоритми за разлагане на матрици (англ.ез.)	198
Диков Ив.,	Обръщане на степенни редове с компютър	202
Донева Р.,	За понятието функционална зависимост и автоматично символно решаване на системи уравнения	208
Дончева Р.,	Езикът ООПАС - обектно-ориентирано разширение на Паскал	213
Йовев Хр.,	Формална система за обсъждане на обработката на текстове (англ.ез.)	218
Керпеджиев Ст., Недкова Ст., Николова Р.,	Върху един метод за синтез на документи чрез ползуване на фразеологичен речник (англ.ез.)	224
Керпеджиев Ст., Бърнева Св.,	Честотен анализ на таблици (англ.ез.)	230

Киров Н., Радулов Л., Пархоменко Т., Келеведжиев Ем.,	Компютърно интерактивно моделиране на електро-преносни мрежи ...	236
Койчев Ив.,	Визуализация на знания	241
Манев Кр.,	Паралелен изчислител на долните нули на монотонни Булеви функции	247
Манева Н., Терзиева Р.,	Организация на данните и потребителския интерфейс в системата SET	253
Ми Н.,	Схеми на добавянето на думи (англ.ез.)	258
Павлова М., Рашкова И.,	Експериментална реализация на ядро на система за аналитични преобразования за персонален компютър	265
Нончева В.,	Синтез на текст на метеорологична прогноза	269
Павлов П.,	Авторски език АЕРО-16 за микрокомпютър ПРАВЕЦ-16 (руски ез.)	275
Петков П., Петкова М.,	Бързи целочислени алгоритми за растерна визуализация на криви от 2.степен (англ. ез.)	279
Сахно Ст., Монеv Ив.,	Експертна система за класификация на вкаменелости в палеонтологията (англ.ез.)	286
Странджев П.,	Нова организация на многопотребителска работа в СУБД МИНРЕС	290
Тотков Г.,	Приближен подход за автоматизиран анализ на български текстове и създаването на лингвистичен процесор .	295
Христова Р., Занев Вл.,	Един иконочен език за дискретно симулационно моделиране (англ.ез.)	304
Целкова В., Целков В.,	Решаване на системи линейни уравнения по метода на квадратния корен върху RISC архитектура ...	310
Белева М.,	Оптимизационни задачи за един клас дифузионни процеси в полумарковска среда	315
Бояджиев Д., Попсавов Л., Яков Т.,	Графов подход при определянето на местата на разкъсване в мрежи за високо напрежение	321
Волков Л.,	Устойчиви диференчни схеми за нелинейни частни диференциални уравнения от трети ред (рус.ез.)	325
Волков П., Желева Ив.,	Движение на деформируеми капки във вертикална тръба, запълнена с вискозна течност (рус.ез.)	332
Дангалчев Ч.,	Пряк опорен метод за решаване на частично-линейни задачи с минимаксна целева функция	340
Иванов Ив.,	Алгоритми за решаване на обобщената и квадратична проблема за собствени стойности на разредени матрици	345
Иванов Ив., Петков М.,	Върху едно линейно матрично уравнение.....	348
Иванова Р.,	Алгоритъм за автоматизиран анализ на очедвигателна крива при кръгово следене	352
Карамитева Здр., Иванова М.,	Система за решаване на оптимизационни задачи (LIFQU)	356
Кунчева Б., Андреев А.,	Устойчивост на някои паралелни числени методи (англ.ез.)	360

Митов К.,	Критически разклоняващ се процес с миграция, спряна в нулата	367
Михалев Др.,	Хаусдорфово приближение с реципрочно на полином	372
Пархоменко Т.,	Минимизация на сумата на абсолютни стойности на линейни функции при линейни ограничения (рус.ез.)	378
Патева Д.,	Бърху едно понятие за слаба сингулярност на еднопараметрични оптимизационни задачи (англ.ез.)	382
Петков М., Кюркчиев Н.,	Прецизирани локализационни оценки за корени на алгебрични уравнения	388
Петров Цв., Калтинска Р.,	Диалогова система SQUARE за средно-квадратична оптимизация	392
Робева Р.,	Експоненциална сходимост на равномерно възвратни Марковски адитивни процеси. Приложение на моделиране на полимерни молекули (англ.ез.)	398
Стоянов Ст.,	Един способ за образуване коалиция в диференциалните игри (рус.ез.)	404
Тарандова Р.,	За интервалите на устойчивост в параметричната задача за намиране на големината на максималния поток в без-контурна ориентирана мрежа	408
Тодоров М.,	Генерична единственост и коректност на линейните векторни полу-безкрайни оптимизационни задачи (англ.ез.)	413
Трендафилова И.,	Бърху приложението на стохастични методи за разпознаване на образи за идентификацията на механо-математични модели (англ.ез.)	419
Чукова Ст.,	Определяне на гаранция на сложни изделия (англ.ез.) ..	425

СЕКЦИЯ "В"

Аспарухов Т., Харалампиев Сл.,	Един начин за покриване на мрежа от квадрати	431
Атанасова Е., Марчева К.,	Темата "Геометрични неравенства" в седми клас	437
Атанасова Н.,	Динамична структура стек и задачи, свързани с нея ...	444
Баталска У.,	Методи за решаване на задачи, свързани с понятието ос на две кръстосани прави	449
Генински Г.,	Методът на траекториите и използването му за доказателство на някои биномиални тъждества	456
Домбашов Ж.,	Развитие на творческото мислене на учениците чрез търсене на рационални решения на задачи по геометрия	465
Иванчев Д., Бижев Г., Станчева Т.,	Компютризиран курс по мрежово оптимизиране (англ.ез.)	474
Кадийска Й.,	Приложение на векторния апарат за решаване на задачи, свързани с медицентъра на триъгълника, чрез използване на персонален компютър	479
Кънчев Р.,	Пространствен билиард	486
Кочуков Ал.,	Автомедианен триъгълник	493

Любенов Л.,	Конкурсните задачи и един подход за повишаване творческата активност на учениците	499
Найденев М.,	Върху един клас питагорови триъгълници	504
Нинова Ю., Балиганд В.,	Нагледни геометрични опори при решаване на текстови задачи	508
Нинова Ю., Раковска Д., Балиганд В.,	Екстремални задачи в 8. клас	515
Петков К.,	Степен с положителна основа и реален показател	520
Слепканъ З., Иванов Й.,	Обучението на учениците от 7. клас в извършване на допълнителни построения – средство за развитие на продуктивното им мислене (рус. ез.)	527
Стоянов Ст.,	Формиране на математически стил на мислене	533
Томов Т.,	Точки на Брокер – кръжочно занятие	538
Христов Б.,	Електронната таблица като педагогическо програмно средство	543
Христова М., Нейкова Н.,	Възможности за развитие пространственото мислене на учениците при изучаване общата част на стереометрията	548
Хънгилян С., Фандъшка Д.,	Компютърът – средство в обучението по геометрия	555
Цветков К.,	Една теорема за полиноми с пропорционални коефициенти и приложението ѝ	563
Шшков Д.,	Компютърната информатика и математиката	568

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ
Доклади на XIX пролетна конференция на СМБ

Издателски индекс 12574

Излязла от печат на 2.IV.1990г.

Формат 700x1000/16 Тираж 2000

Печ.коли 37,25 Изд.коли 48,28 УИК 43,59

Цена 5,95 лв.

9532252731

Код 28

2204-10-90

Печатница на Издателството на БАН

1113 София, ул. "Акад. Г. Вончев"

Поръчка № 2074