

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

Двадесета пролетна конференция
на съюза на математиците в България
2 – 5 април, 1991

София, 1991



ДВАДЕСЕТА ПРОЛЕТНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА СЪЮЗА НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Двадесетата пролетна конференция се организира
от СМБ и секция "ВТУЗ - София" на СМБ, представени от

Бюрото на ЦР 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

Ръководството на секция "ВТУЗ-София" на СМБ в състав:

Председател на секция:

доц. кмн Любомир Петрушев

Зам. председател:

доц. кфмн Тонко Тонков

Секретар:

доц. кмн Марин Маринов

Членове:

доц. кфмн Митко Димитров

доц. кин Стойко Стоев

гл. ас. кмн Ангел Дишлиев

гл. ас. кмн Васил Петров

Подготовката на програмата е възложена на ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ в състав:

Председател: проф. д-р Спас Манолов

Членове: П. Арnaudов, П. Бърнев, Г. Геров, С. Гроздев (секретар), Л. Давидов, Ив. Димов, Б. Димитров, С. Димитрова, Д. Дочев, Ст. Керпеджиев, Ч. Лозанов, Ст. Недев, Р. Несторова, К. Петров, П. Попиванов, Ст. Попратилков, Ст. Радев, Р. Русев, Б. Сендов, Т. Тонков, Сн. Чочева, Д. Шишков

Провеждането на конференцията е възложено на ОПЕРАТИВНО БЮРО в състав:

Председател: доц. Райко Петров

Членове: А. Григорова, Л. Давидов, С. Гроздев, П. Димитрова, С. Димитрова (секретар), М. Иванчев, П. Йорданов, Е. Йосифов, Кр. Карабашева, Р. Станкова, Ст. Стойков, Н. Тицова, Т. Тонков

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



Съюз на математиците в България
1991
с/о Jusauto r, Sofia

СМБ
иш 28/92

6.V. 1992г.

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	5
---------------------	---

ЧАСТ ПЪРВА

I. ДОКЛАДИ ПО ПОКАНА

СЕКЦИЯ А

Димиев Ст.	Локална нехолономна аналитична геометрия (английски)	7
Попиванов П.	Нелинейни вълни – съществуване и особености	18

СЕКЦИЯ Б1

Митков Р.	Генериране на естествени езици – развитие, състояние и перспективи	30
Тотков Г.	Построяването на лингвистичен процесор: проблеми, резултати, перспективи	43

СЕКЦИЯ Б2

Пенев Сп.	Устойчивост на непараметричните процедури при Марковски наблюдения (английски)	51
-----------	--	----

СЕКЦИЯ Б3

Бончева Н.	Числено симулиране на термопластични процеси на формоване на метали	61
Чавдаров Б., Радев Ст., Варин Ал.	Квази-едномерен анализ върху неустойчивостта на силно-вискозни струи, изтичащи върху твърда преграда (английски)	71

СЕКЦИЯ В

Азълов П.	Международни олимпиади по информатика	80
Банков К.	Действена математика – един проект за изучаване на математиката в прогимназията	87
Петков М.	Върху преподаването на числото е на Непер и няколко въпроса от числените методи	95

СЕКЦИЯ Г

Гроздев С.	Върху удвояването на куба	104
------------	-------------------------------------	-----

II. ДИСКУСИИ

Манолов Сп., Димитрова С., Несторова Р., Герганов Е., Кокинов Б.	Математика, информатика и психология	114
Бърнев П.	Развитие на методите и езиците за програмиране	117
Бърнев П.	Проблеми на учителя по информатика	118
Дочев Д.	Математика и икономика	119
Давидов Л.	Елементарната математика в учебната програма на специалностите математика и информатика във ВУЗ	119

Димов Ив.	Младите учени в математиката и компютърната наука . . .	120
Тонков Т.	Учебниците по математика и методиката на обучение . . .	120

ЧАСТ ВТОРА

АНАЛИТИЧНА СЕКЦИЯ А

Георгиев Г.	Кремонови трансформации с една изолирана фундамен- тална точка . . .	122
Келеведжиев П.	Съществуване на решение на двуточкови гранични за- дачи за нелинейни обикновени диференциални урав- нения . . .	126
Мартинов Н.	Върху броя на клетките на мрежа от прави . . .	134
Рибарска Н., Цачев Ц., Кръстанов М.	Лема за планинския проход за локално липшицови функции върху гладко финслерово многообразие (английски) . . .	138
Ставрова Д.	Едно ново неравенство за мощността на топологичните пространства (английски) . . .	142
Стоилов П.	Върху мултипликаторите на интегралите от тип Коши- Лебег с ограничена плътност (руски) . . .	145
Стоянова М., Кюркчиев Н.	Подобрани методи за приближено пресмятане нули на аналитични функции (английски) . . .	151

СЕКЦИИ Б1, Б2 И Б3

Атанасова Л.	Двустранен аналог на метода на Нютон (английски) . . .	154
Белева М.	Управление на Винеров процес чрез външни намеси (английски) . . .	159
Бримков В.	Допълнителност в матроидни структури (английски) . . .	165
Божанова И.	Формални средства за спецификация на програмни езици (английски) . . .	169
Бургин М., Марков Кр.	Формално определяне на понятието материали- зация (руски) . . .	175
Бърнева М., Тодоров Г.	Обектно-ориентиран подход при организация на конкурентните процеси (руски) . . .	180
Бърнева Р.	Проблеми на транслацията на графични означения (английски) . . .	185
Бъчваров Ст., Павлов П.	Авторска система за микрокомпютър "ПРАВЕЦ-16" (руски) . . .	190
Вълчанов Н., Константинов М.	Решаване на системи нелинейни уравне- ния чрез модифицирани MINIPACK-1 програми (английски). . .	195
Дангалчев Ч.	Транспортна задача с фиксирани доставки (английски). . .	200
Димитрова Г., Григоров Ал.	Система на ПРОЛОГ за представяне на знания чрез фреймове (английски). . .	204

Димитрова Л., Тодорова М.	Опит за компютърно моделиране на магазинни автомати и безконтекстни граматики (английски)	210
Донева Р., Бърдарова М., Георгиев Д.	Инструментална система ОМИР за изграждане на интелигентни обектно-ориентирани обучаващи системи	216
Желева Ив.	Числен алгоритъм за изследване хидродинамиката в апарати с бъркалки (руски)	221
Желева Ив., Сапунчиев Х., Курдюмов В.	Математически модел на периодичен каталитичен реактор	230
Зарнан Д., Петков М.	Изследване и приложение на една елементарна матрица	238
Зок М., Митков Р., Вазов Н., Николов Н.	Естествена среда за обучение на руски с компютър (английски)	244
Иванов К., Тотков Г.	Система за работа със словоизменението на език от флексивен тип	254
Йорджев Кр.	Контекстно-свободни езици и крайни графи (руски)	260
Кадир Ш.	Оценяване на липсващи данни чрез крос-овър дизайн и сплит-плот дизайн (английски)	265
Калтинска Р., Петров Цв.	Интелигентен софтуер за построяване на диалогови системи (английски)	272
Капралов Ст.	Автоморфизми на двоичния линеен [20,8,8] КОД	278
Келеведжиев Е., Янчева Т.	Автоматично диференциране	281
Керпеджиев Ст.	Автоматично табулиране на данни, извлечени от специализирани текстове: опит с протоколи от административен съвет (английски)	287
Кирилова М., Стоянов Ст.	Влияние на механичните свойства на човешка аорта върху характера на потока и налягането на кръвта (английски)	295
Киров Н., Славова Св., Пархоменко Т.	Диалогова система за изчисляване на размерностите на страни атрактори (руски)	300
Колчев К.	Използване на правила и асоциативни списъци за представяне на знанията в ЕСОК (английски)	308
Куманов Н.	Проект и реализация на диспечер на матрични процесори	313
Маринов Д., Цанков Цв., Запрянов З.	Математичен модел и числено изследване на ултрафилтрация в плосък канал	317
Митков Р., Панов И.	Естественоезикови описания на метеорологични прогнози (английски)	324
Петков П.	Динамична визуализация на процеси и програми (руски)	331
Петков Св., Атанасов Кр.	Обобщено мрежов модел на интуиционистки размит извод в средството за експертни системи CONTEXT (английски)	336

Петрова П., Тотков Г., Иванов К.	Синтактичен анализатор	341
Порязов Ст.	Определяне на вероятността за намиране на В-абоната и на средното време на заетост в телефонни системи с децентрализирано управление (английски)	346
Томов В., Василев А., Славов Св.	Интелектуализирана приложна про- грамна система за анализ и синтез на зрителни обра- зи с използване на дискретно двумерно бързо прео- бразование на Фурие	351
Христова Р.	Един структурен подход за генерация и разпознаване на иконичен език	358
Целков В., Целкова В.	Паралелен алгоритъм за решаване на системи линейни уравнения по метода на ортогонализацията върху мултитранспютърна система	365
Чукова Ст.	Определяне на гаранционния срок в Марковски модел с доход (руски)	372

СЕКЦИЯ В

Билчев Св., Великова Ем.	Група от трансформации за триъгълника и някои нейни приложения (английски)	377
Генински Г.	Още за геометричната интерпретация на някои ква- дратни радикали	388
Димиев Ст., Стамболиева Г.	Едно комбинаторно неравенство с прило- жения в геометрията на триъгълника и тетраедъра	396
Донева Р.	Обектно-ориентиран подход за автоматизирано обуче- ние: инструментална система ОМИР	399
Керчева Ф.	Ос-отсечка на две кръстосани прави, и ъгъл между тях	404
Кънчева М., Кънчев Е.	Едно предложение за по-тясна връзка между математиката и информатиката в училищния курс	414
Кънчева М., Милушева М.	Решаване на геометрични задачи чрез из- ползване на допълнителни построения	417
Кючуков Ал.	Някои характеристични свойства, свързани с допира- телните към параболи и хиперболи	423
Лалчев Здр.	Векторна база в пространството и обем на тетраедър	427
Любенов Л.	Върху неравенството на Erdős	433
Павлов А., Иванов Ив.	Методичните задачи и приложението им в обу- чението по математика	437
Стоянов Ст.	Самореализацията на учениците в учебния процес по математика	443
Хаимов Х.	Вписан и описан шестоъгълник	450
Христова М.	Упражнения върху една задача	458