

ПРЕДГОВОР

Драги участници в 43-та пролетна конференция на СМБ,

По традиция през последния вече половин век, в първите дни на пролетта, математици и информатици от цялата страна се събират на своя най-голям форум, посветен на науката и образованието в областта на любимата ни математика и нейните приложения. Тазгодишната конференция отбелязва 100-годишнината от рождението на един от най-колоритните български математици, незабравимия проф. Алипи Матеев. Голям учен и изключителен преподавател, харизматична личност и човек, проф. Матеев е сред основателите и пръв председател на Българското математическо дружество след отделянето му от дружеството на математиците и физиците. Един от основните доклади по покана в програмата на конференцията, подготвен от проф. Иван Тонов, е посветен на тази забележителна годишнина. В отделна книжка са събрани интересни случки от живота на проф. Матеев, както и „шедьоври“ на тънкия му хумор и неподправено остроумие. Книжката включва материали от предишни подобни издания, подбрани и подредени от доц. Красимира Иванова и Красимира Карабашева. Между новите неща в нея са няколко снимки на проф. Матеев, част от които се публикуват за първи път. Пролетната конференция отбелязва и друг юбилей – 150 години от създаването на Русенската математическа гимназия „Баба Тонка“. По онова време гимназиите не са се разделяли на математически или езикови, но привилегията, която днешната математическа гимназия в гр. Русе е получила с учредяването ѝ в училището-символ на българската история, се е превърнала в мощен стимул за изключителните успехи на нейните днешни възпитаници.

Пролетните конференции на СМБ традиционно откликват на наболелите проблеми в българското образование. В момента такива има немало. Достатъчно е да споменем резултатите от международното изследване PISA 2012. Естественият въпрос тук е как се оценяват резултатите на българските ученици. Ясно е, че те не могат да ни задоволят и затова са необходими мерки за повишаване на качеството и ефективността на училищното образование. Специална дискуссия е посветена на тази тема, а един от поканените доклади е на д-р Патрик Юу (Patrick Yoo), Президент на Корейската асоциация за оценяване на талантиливи ученици. Д-р Юу в съавторство представя високите постижения на корейските ученици в областта на математиката от гледна точка на образователната система в Южна Корея. Българското министерство на образованието и науката вече обяви, че предвижда промени на учебните програми във всички културно-образователни области, като ще заложи на ориентацията от съдържание към резултати за постигане на желаното ниво именно чрез съответно съдържание. Планира се разширяване на целодневната организация на работа с учениците, повишаване квалификацията на учителите и много други. Към тези хубави намерения със сигурност могат да се добавят инициативи, свързани както с корейския опит, така и с опита на други държави. Във всички случаи основна е ролята на учителите и в тази връзка си позволявам да напомня, че в Южна Корея учителите са наричани „национални строители“. Въпросът има и друга страна. На нея е посветен докладът на известния специалист от Австрия – проф. Ерих

Нойвирт (Erich Neuwirth). Той разкрива статистическия модел зад PISA, от който става ясно, че не всичко в измерванията е наред. В частност това означава, че имаме основания за формални претенции да бъдем по-напред. Подобен факт, разбира се, не бива да ни отклонява от целите за осезателно подобряване на постиженията.

Друг проблем в образованието, който е не само български, а и световен, е свързан със затихващия интерес на подрастващите към изучаване на природо-математически дисциплини. Причините са разнопосочни, но загрижеността на институциите, в т. ч. и на Европейската комисия, е очевидна. В някои държави тази загриженост се проявява и в конкретни дела. Достатъчно е да споменем речта на Президента Барак Обама при първото му встъпване в длъжност в началото на 2009 г., както и речта му от 25 януари 2011 г. пред 112-ия Конгрес на САЩ. Във втората реч се казва: „По подобие на Китай и Индия трябва да обучаваме децата си от по-рано и по-дълго, като наблягаме на математиката и науката.“ Не закъсня и Президентът Путин. На 7 май 2012 г. той подписа Указ № 599 за разработване на концепция за развитие на математическото образование в Руската федерация. Ръководител на проекта е известният учен и водач деятел в областта на образованието проф. Алексей Симеонов (Ал. Семенов), академик на двете държавни академии на Русия, Ректор на Московския държавен педагогически университет, гл. редактор на сп. „Квант“ и т.н. „Черешката на тортата“ е участието на проф. Симеонов в работата на 43-та пролетна конференция на СМБ. Той представя пленарен доклад на тема „Перспективи на училищната математика и информатика през XXI век“, който се основава на споменатата концепция, вече приета от правителството на Русия на 24 декември 2013 г. С това не се изчерпват докладите на чужденците. Към тях трябва да споменем името на Президента на MASSEE д-р Грегори Макридис и това на госта Фил Бъджел (Phil Budgell) от Англия, както и водещите учени от Русия – проф. Татяна Сергеева, проф. Мария Шабанова и проф. Александър Русаков. По този начин Програмният комитет изпълнява заръката на Програмния комитет на 42-та пролетна конференция на СМБ за поощряване участието на чужденци. Това означава постепенно превръщане на пролетните конференции в национални събития с международно участие.

И за да се върнем към проблема за „бягството“ от математиката и естествените науки, ще споменем дискусиата „Математика с компютър“, която е подготвена с активното участие на доц. Елена Върбанова, доц. Веселин Ненков, доц. Деко Деков, рано напусналия ни д-р Живко Желев и учителя по информатика Пламен Пенев. Един от водещите на дискусиата е известният специалист Евгений Хвилон, съветник в ЮНЕСКО по въпросите на използването на информационните технологии в образованието. Развитието на ИТ и обществото поставят задачата за формиране на т. нар. „дигитална култура“ в духа на Лисабонската стратегия, на стратегия „Европа 2020“ и програма „Хоризонт 2020“ на Европейската комисия, както и на Националната програма на България за реформи 2020. Пределно ясно е, че модернизацията на образованието и подобряване на качеството са невъзможни без внедряване на ефективни инструменти. Промените се „натискат отгоре“ от развитието на технологиите, но и „отдолу“ – от очакванията, потребностите на Net- и i-поколенията, както и на обществото като цяло. Вместо констатации какво и колко много учениците не знаят и не могат, по-добре е да стъпим на това, което те много добре знаят, могат

и предпочитат: бързо усвояване и боравене с дигитални технологии, стремеж към намиране на изходи, макар и по пътя на „проби и грешки“, активно комуникиране и споделяне на откритото. В посока повишаване интереса към математиката, информатиката и информационните технологии са и дискусиите: „Мобилните приложения в часовете по математика“ с водещи Катя Чалъкова и доц. Ангел Голев, „Проект за нови учебни програми за задължителна и профилирана подготовка по информационни технологии в училище“ с водещи Силвия Кънчева, проф. Красен Стефанов и проф. Коста Гъргов, „Актуализация на учебни планове и учебни програми по математика и информатика във висшето образование“ с водещи проф. Асен Рахнев, проф. Снежана Гочева-Илиева, проф. Антон Илиев, доц. Христо Крушков, Георги Шарков, Петър Статев и Красимир Стоянов, както и традиционните представяния на европейски проекти с участието на български представители в тях.

Оригиналните научни съобщения са включени в традиционните за пролетните конференции секции: *A* – математически структури, *B* – математическо моделиране и информатика и *B* – образование по математика и информатика. Отново по секции са и докладите по покана на проф. Анжела Славова, която в секция *A* представя моделиране на вълни цунами с клетъчно невронни мрежи, проф. Снежана Гочева-Илиева с представяне в секция *B* на едно приложение на обобщената PathSeeker регуляризирана регресия, както и доц. Борислав Лазаров с поканен доклад в секция *B* относно доконтекстуализацията.

Новост в програмата на 43-та пролетна конференция на СМБ е двудневният квалификационен курс за учители по математика, който се води от Александър Блинков – изтъкнат преподавател от Московския център за непрекъснато математическо образование. Включено е обучение върху задачи за разстояния върху права линия, както и задачи с използване на непрекъснатост на елементарни функции. Завършилите курса получават помощни материали и съответен документ за придобита квалификация. Програмата се допълва от Единадесето национално изложение на литература по математика, информатика и информационни технологии, от съдържателни представяния на компании и фирми, свързани с математическото образование, новите образователни технологии и подходи, както и с традиционните срещи на випускници по повод юбилейни годишнини от завършването на съответни математически факултети.

В подготовката на програмата активно се включиха членовете на Програмния комитет, на които изказвам дълбока благодарност. Специално искам да отбележа полезните предложения на акад. Благовест Сендов. Съществена работа беше извършена от анонимните рецензенти, които заедно със секретарите на отделните секции гл. ас. д-р Христо Илиев, доц. д-р Десислава Панева-Маринова и ас. Албена Василева допринесоха за правилния избор на включените в сборника материали и за подобряване на тяхното качество. Благодарност дължим и на Красимира Карабашева, която с дългогодишния си опит и всеотдайност спомогна за цялостната координация от организационно и функционално естество. На високо професионално ниво беше и свършеното от Редакцията колегия, ръководена от проф. Петър Русев с активното участие на акад. Петър Попиванов, доц. Иван Держански, доц. Валентин Христов, доц. Веселин Ненков, доц. Красимира Иванова и неуморимата Татяна Пархоменко. На всички тях дължим признание и благодарност. Ще отбележа пол-

зотворното взаимодействие с Ръководството на СМБ и неговия Председател акад. Петър Кендеров, както и с Организационния комитет и неговия Председател Мария Лилкова, благодарение на които работата на Програмния комитет се превърна в приятно задължение. Специални благодарности изказвам на Югозападния университет в Благоевград в лицето на Ректора проф. Иван Мирчев, дн за любезното му съдействие при подготовката на сборника и останалите материали.

София, 20 февруари 2014 г.

проф. Сава Гроздев,
Председател на Програмния комитет
на 43-та пролетна конференция на СМБ