

# НОМО SCIENS



Издание на Съюза на учените в България  
по проекта REACT, финансиран от Европейската комисия в рамките  
на подпрограмата "Хора" на 7 Рамкова програма на ЕК 'Researchers Night 2010'

ISSN 1312 8884

Брой  
4



## УВАЖАЕМИ ЧИТАТЕЛЮ,

От 2006 г. насам за пета поредна година Съюзът на учените в България представя в специалното си издание в „НОМО SCIENS“ портрети на видни български учени. Всеки от тях е оставил незаличим отпечатък със своите постоянни търсения, ценни открития и научно наследство. Много са достойните имена и Европейската нощ на учените е добър повод да напомним за ролята и значението на учените и науката за обществото и икономиката на България. „Защото една страна, която има наука, прогресира, отива напред, става независима...“ Тези думи принадлежат на един от най-големите български учени – незабравимия председател на Българската академия на науките академик Ангел Балеvски - учен, преподавател, общественик и интелектуалец, основоположник на българската научна школа по металознание и технология на металите.

Представените тук учени, независимо дали работят в България или в чужбина, дали са творили преди два века или в наши дни, са допринесли за развитие и просперитет на обществото. Редно е да направим обществено достойно техния принос за технологичния прогрес и развитието на страната ни и с това и да помогнем за преодоляване на обществените предразсъдъци, че професията на учения е абстрактна и не е свързана с ежедневието.

Днес вече сме част от голямото европейско семейство и стратегията „Европа 2020“ определи нова визия за европейската пазарна икономика, в която един от ключовите двигатели за растеж е свързан с насърчаване на познанията, инициативата, иновациите и образованието. Не трябва да забравяме, че в основата на технологичното развитие на всяка страна е трудът на учения. „И всички трябва да разберат, че нивото на науката в една страна е мерило за нейната култура, по която я признава светът.“ (Акад. Р. Каишев. Живот, посветен на науката. Акад. изд. „Проф. М. Дринов“, С., 2003)

## Европейска нощ на учените 2010 София, Пловдив, Стара Загора, Русе, Шумен 24 септември 2010 г.

С подкрепата на Европейската комисия в рамките на най-голямата програма за финансиране на научни изследвания и технологично развитие – 7 Рамкова програма, в цяла Европа се провежда за шеста поредна година Европейска „Нощ на учените“. Целта е да се насочи общественото внимание към ролята на изследователите и науката като цяло в нашето ежедневие, индустриалното развитие, социалното благополучие и по-нататъшната интеграция в общия европейски дом, както и да се окуражат младите хора да поемат пътя на научната кариера и да превърнат Европа във водеща икономика, основана на знанието и иновациите.

В България проектът, посветен на Нощта на учените 2010 – REACT (REsearchers in Industry and ACademy for Technology development), се реализира от консорциум с участници: Клуб Млади таланти (координатор), Технически университет – София, ДИПКУ на Тракийския университет – Стара Загора, РУ „Ангел Кънчев“, ПУ „Паисий Хилендарски“ и с партньорството на национално и местно ниво с Българската академия на науките, Съюза на учените в България, Националният политехнически музей, район „Оборище“ – Столична община, Фондация „ГИС Трансфер Център“, Национална асоциация „Жени в науката“ (Шумен) и много други организации. Медийни партньори по проекта са: Българското национално радио, сп. „Мениджър“, в. „АзБуки“, сп. „ИТИ – Изобретения-Трансфер-Иновации“, „Аз чета – сайтът за твоята книга“.

На 24 септември 2010 г. са предвидени различни творчески и забавни прояви в **София, Пловдив, Стара Загора, Русе, Шумен**. Голяма част от тях са свързани с тазгодишната тема „Изследователите в индустрията и академията за по-високо технологично развитие на страната“ с цел повишаване на информираността на гражданите и популяризиране на ползите от сътрудничеството между индустрията и академията по отношение на обучението, кариерното развитие и знание, обменът на умения и технологии за обществото и особено за младите хора, напредъка и резултатите от научните изследвания в българската индустрия.

Разнообразната програма на проекта включва организирането на Панаир на иновациите с участието на български фирми; изложби, посветени на български изобретатели и откриватели, учени и други; любителски изложби, включващи картини, пана и други; конкурси за млади хора, включително ученици и студенти, имащи иновативни идеи и притежаващи умения в различни научни области; забавни демонстрации в Кабинетите по любопитство; научни дискусии и шоута; прожекция на филми, музикални и поетични изпълнения на учени и т.н.

Информация, резултати от конкурси, снимки, рисунки, произведения на учени и др. ще бъдат публикувани на Интернет страницата на проект REACT, както и на сайтовете на участниците в проекта.

ОТКРИВАТЕЛИ	2
„ФАМИЛИИТЕ“ В НАУКАТА	3
ИМЕНА ОТ МИНАЛОТО	6
БЪЛГАРСКИ УЧЕНИ ПО СВЕТА	8
ПОРТРЕТИ ОТ ХХ ВЕК	11
ПОРТРЕТИ ОТ ДВА ВЕКА (XX-XXI)	18
ЖЕНИ В НАУКАТА	22
МЛАДИТЕ В НАУКАТА	26
УЧЕНИ СТИХОТВОРЦИ	30
КЪМ УЧЕНИТЕ – С УСМИВКА	32



Европейски съюз



REsearchers in Industry and ACademy for Technology development  
<http://elfe.tu-sofia.bg/react/>



<http://www.cys.bg/>

# АКАДЕМИК ГЕОРГИ НАДЖАКОВ: „... ИМАХ СОБСТВЕНА ИДЕЯ!”

Пенка Лазарова,  
секция „Физика” към СУБ

Когато в т. XIII, 1936-1937 г. на Годишника на Физико-математическия факултет на Софийския университет Георги Наджаков (1896-1981) публикува статията си „Върху един нов начин на перманентна поляризация при диелектрици. Един нов вид електрети – фотоелектрети”, откритието му едва ли е направило особено впечатление. По това време авторът ѝ е извънреден професор в Катедрата по опитна физика, която ще оглави в края на 1937 г. и ще ръководи до 1963 г.

На щатна работа като асистент по физика в Софийския университет Наджаков е назначен веднага след завършването на висшето си образование във Физико-математическия факултет (1921). „Птичето на щастието” каца на рамото му през 1925 г., когато е изпратен на специализация във Франция. Без каквито и да било препоръки сам отива при световноизвестния френски учен Пол Ланжвен с молба да бъде приет да работи в лабораторията му по електричество във Висшето училище по индустриална физика и химия, на което той е директор. За три дни подготвя и представя своя проект за работа по фотоелектричен ефект при твърди тела и получава „едно ъгълче” от лабораторията. Работи и по 2 часа дневно в лабораторията на Мария Кюри, където се занимава с електростатично-електричните методи за радиоактивни изследвания, които успешно прилага в бъдещата си научна дейност. Впоследствие специализира и при Мария Кюри в Института „Радиум” към Сорбоната, слуша лекции в Колеж дьо Франс и Сорбоната. Преходът от следвоенна София към лабораториите на двама от най-известните тогава физици е рязък и смайващ. *“В София аз избобщо не бях виждал електрометър, а там, като отворих шкафа – над 20 електрометъра от няколко вида. Те бяха предназначени за студентите, които да ги използват в работата си. Като видях това, толкова се отчаях, че по едно време ми минаваше през ума да се хвърля в Сена – студентите знаеха повече от мене, асистента... За мен това беше време на непосипен, интензивен и възторжен труд. Осъмвах в лабораторията на Ланжвен.”* (Г. Наджаков).

Но упоритият българин успява да се справи – за три месеца догонва френските студенти, за още 3 – асистентите, а през втората половина от годината вече работи самостоятелно. Приятелята се със зетя на Пиер и Мария Кюри – Фредерик Жолио-Кюри, със сина на Пол Ланжвен – приятелства, които траят до края на живота им.

„Прозорчето”, през което Наджаков надниква в голямата наука, ще очертае по-нататъшния му житейски и професионален път – път, който изцяло е свързан с физиката, за чийто възход и обществен престиж той работи през

целия си живот с ентузиазъм и отговорност.

Специализацията в Париж окончателно оформя научните интереси на Г. Наджаков към изследването на фотопроводимостта във високоомни материали и към електростатичната електрометрия. Благоприятните условия за работа в лабораторията на Пол Ланжвен и силната воля, упоритост и усърдие в работата на Г. Наджаков дават своите първи плодове – той успява да изработи в завършен вид първата си научна работа (1927), с която става доцент. С избирането му за редовен професор, ръководител на Катедрата по опитна физика (1937) започва нов етап в дейността му – преподавател, учен и организатор не само на физиката, но и на науката у нас. Проф. Наджаков модернизира програмата по физика, въвежда нови курсове, нови демонстрации и лабораторни упражнения, създава механична, оптична и дърводелска работилница, организира общ факултетен семинар... Като ръководител на катедрата привлича към научноизследователска работа млади физици, стреми се да издейства стипендии в чужбина за своите сътрудници, пише доклади за назначаване на млади надеждни физици за асистенти. Под негово ръководство се провеждат научни изследвания по фотопроводимост и по фотоелектричен ефект, електрометри, фотоелектретно състояние и т.н. Липсва модерна научна апаратура (това не е новина и в днешно време – бел. авт.), но физическата интуиция, трудолюбието, ентузиазмът и упоритостта дават своите плодове.

Многогранна е научноизследователската дейност на проф. Г. Наджаков. Броят на научните му публикации, с всяка от които той дава своя принос във физиката, надминава 100; над 500 са научнопопулярните му статии за бележите физици, по проблемите на атомната физика и мирното използване на атомната енергия.

Но най-голямото му научно постижение е откриването на фотоелектретното състояние на веществата през 1937 г. – първото българско откритие в областта на физиката. При продължаване започналите в Париж изследвания по перманентната поляризация при диелектриците Г. Наджаков установява неизвестно по-рано явление, заключаващо се в това, че при едновременно въздействие на електрично поле и светлина върху някои фотоелектрични проводими диелектрици (поликри-

стална сяра, смола, парафин, кварцово стъкло и др.) и полупроводници възниква поляризация, която се запазва на тъмно и се разрушава при осветяване. Веществата, при които се наблюдава това явление, Г. Наджаков нарича **фотоелектрети**, а явлениято – фотоелектретна проводимост. На 22 юни 1937 г. Пол Ланжвен докладва за откритието на заседание на Френската академия на науките, седмица по-късно в списанието ѝ Г. Наджаков публикува и научното съобщение за него. А следващата година публикува и второто си научно съобщение за фотоелектретите в авторитетното немско списание „Physikalische Zeitschrift”. Интересен е фактът, че поради скромните – „фарадеевски” (както Г. Наджаков ги наричаше), условия за научни изследвания приложеното напрежение при изследванията е било 106 V вместо 120 V, тъй като използваната батерия е била изтощена. Такива са били условията за работа, защото *„...разполагах с най-примитивната апаратура. Но имах собствена идея! А това е най-важното. Защото можеш да имаш най-скъпите уреди, най-модерната апаратура – нямаш ли собствена идея, откритие няма да направиш.”* (Г. Наджаков).

На времето откритието не е предизвикало особен интерес. Но в средата на 50-те години на XX в. започва бързо да нараства интересът в света към фотоелектретното състояние. Развиват се научни школи – първоначално в бившия Съветски съюз (В. М. Фридкин), САЩ (Х. Калман), впоследствие в Япония, Бразилия, Индия... Открити са нови фотоелектретни явления. Откритието става основа за развитието на електрофотографията и ксерографията в света, намира приложение в областта на безвакуумната телевизионна техника, запаметяващите устройства, дозиметрията на фотонни йонизиращи лъчения, оптичния запис и обработка на информацията, при използване на снимки от космически спътници и т.н.

През 1973 г. във Варна се провежда Международната конференция по високоомни полупроводници, фотоелектрети и електрофотография, посветена на Г. Наджаков. В уводния си доклад проф. В. М. Фридкин отбелязва: *„На това явление, открито в утрото на развитието на физиката на фотоелектричните явления в полупроводниците, бе съдено да има дълъг живот и с*

*течение на годините интересът към него не само че не намаля, но и силно нарасна.”*

След дълга процедура, продължила няколко години и донесла на Г. Наджаков някои огорчения, няколко седмици след смъртта му (!) откритото от него “Фотоелектретно състояние на веществата” е официално признато и регистрирано като научно **откритие № 1 за България** (12 март 1981 г.).

До сетния си дъх, в продължение на десетки години проф. Наджаков работи за развитието на физиката и науката у нас. Той беше учител на много поколения физици. Създаде Физическия институт (ФИ) при БАН (1946), от който впоследствие се „нароиха” и други институти в академията, и беше негов директор от основаването му през 1946 г. до края на 1971 г. През 1955 г. институтът беше преименуван на ФИ с АНЕБ (Атомна научно-експериментална база) при БАН. На 18 септември 1961 г. е пуснат в действие първият експериментален реактор за изследователски цели у нас; в сътрудничество с Унгарската академия на науките е построена и пусната в действие през 1962 г. Станция за изследване на космическите лъчи. Г. Наджаков е активна фигура във всички тези събития. Това е времето, в което се изгражда обликът на съвременната българска физика и той става неин символ.

Бил е декан на Физико-математическия факултет (1939-1940; 1943-1947), ректор на Софийския университет (1947-1958), зам.-председател на БАН (1947-1958), подпредседател на Комитета за мирно използване на атомната енергия (1956-1969), първото лице представител на България в Обединения институт за ядрени изследвания в Дубна (бившия Съветски съюз), председател и почетен председател на Националния комитет за защита на мира (1950, 1969), почетен председател на Световния съвет на мира (1977).

През 1945 г. Г. Наджаков е избран за академик (редовен член на БАН). Пет години преди това Гьотингентската академия на науките го е избрала за свой член-кореспондент, а през 1958 г. Академията на науките на СССР го избира за чуждестранен член.

Акад. Наджаков успешно защитава името на българските интелектуалци на световни форуми, признат бе като учен и общественик в целия свят. Заслужено беше удостоен с много наши и чуждестранни звания и отличия. Беше до края на живота си не обикновено жизнен и изпълнен с енергия и ентузиазъм за работа в предоставената му персонална лаборатория по фотоелектрети и електрофотография в Института по физика на твърдото тяло при БАН, който днес носи неговото име. Още приживе акад. Г. Наджаков бе признат за патриарх на българската физика, каквото остава и до днес.

## ЧЛЕН-КОРЕСПОНДЕНТ ИВАН ДИМОВ – ЗАБЕЛЕЖИТЕЛЕН ПРЕДСТАВИТЕЛ НА БЪЛГАРСКОТО МЕТАЛОЗНАНИЕ

Инж. Константин Костов,  
Институт по металознание „Акад. А. Балевски“ – БАН

Иван Димов Николов е роден на 25 януари 1926 г. в град Перник в семейството на преселници от Беломорска Тракия. Завършва с отличен успех гимназия в родния си град. Работи известно време в Държавни мини „Перник“ като стругар, леяр, ковач, фрезист и автосмонтьор. По-късно, връщайки се към този период от живота си, той разказва: „Тогаво не съществуваша сегашните лаборатории за анализ на материалите. Разчиташе се на натрупания опит. Старите майстори трошаха с чук парченца чугун и по структурата на лома определяха качествата на метала.“

Иван Димов продължава образованието си в тогавашната Държавна политехника в София. През 1952 г. се дипломира при професор Ангел Балевски, който е впечатлен от гъвкавия изобретателен ум и самостоятелната работа на своя ученик. Оттогава двамата учени остават свързани през целия си живот. След дипломирането си Иван Димов постъпва като инженер в Силнотоковия завод „Васил Коларов“ в София. Специализира металознание и лярство във Варшава (1953) и в Лайпциг (1960).

През 1956 г. професор Балевски му предлага съвместна работа и инж. Иван Димов става първият научен сътрудник към новотворената секция „Металознание

и технология на металите“ към Българската академия на науките (БАН). Тази секция се превръща в основата на създадения на 1 януари 1967 г. Институт по металознание и технология на металите (днес Институт по металознание „Академик Ангел Балевски“). През 1964 г. Иван Димов е избран за старши научен сътрудник, през 1969 г. – за професор, а през 1974 г. – за член-кореспондент на БАН. Той без прекъсване е заместник-директор на ръководения от акад. Ангел Балевски институт от създаването му до смъртта си през 1984 г. Изпълнява ръководна работа и в други стопански и научни организации. Работи в областта на металознанието и специалните методи на леене.

През 1961 г. заедно с академик Ангел Балевски получават авторско свидетелство за една от върховите български технологии – създаденият от тях **метод за леене на метали и други стопилки с газово противоналягане**. Научните и технологични разработки по тази българска иновация се извършват в Института по металознание, който като научно

звено играе голяма роля и за нейното внедряване и разпространяване. Прилагането на тази технология при метални отливки със сложна конфигурация, особено при леките цветни сплави, води до висока точност и плътност на готовата продукция, предотвратяват се скритите дефекти в металните отливки и се постига високо качество.

На базата на метода по-късно са създадени и други технологични методи за обработване на металите в стопено и полустопено състояние. Те намират приложение в десетки машини, съоръжения и технологии, продадени в редица държави: САЩ, Франция, Германия, Египет, Венецуела и др. Днес над 600 високотехнологични български машини за леене с противоналягане на алуминиеви сплави работят в над 25 индустриално развити държави. На метода за леене с противоналягане са присъдени престижни за Европа и Америка отличия: *Награда за европейско научно развитие* на фондация „Кьорбер“ – Германия, и *Американска награда '91* – САЩ. В България авторите на метода,

който популярно започна да се нарича метода „Балевски – Димов“, са наградени през 1969 г. с Димитровска награда – едно от най-високите държавни отличия по това време.

Чл.-кор. Иван Димов блестящо съчетаваше качествата на

учен, изследовател, административен и научен ръководител. Публикувал е над 100 научни статии и има авторско участие в десетки изобретения. Под ръководството му израснаха много млади научни кадри. На базата на неговите идеи се разработиха и защитиха редица докторски дисертации. Той умело съчетаваше административната и научноизследователската работа. Участваше пряко в конструкторската дейност и експериментите на машините и съоръженията, ръководеше по-младите с ценни съвети и компетентни напътствия и решения.

Член-кореспондент Иван Димов почина на 26 май 1984 г., в момент, когато протичаше процедура за удостояването му със звание *академик* на БАН. До последния си жизнен миг работеше активно и беше сред хората. Той отдаде цялостно живота си на науката и техническото развитие на България. Професор Иван Димов успешно извървя пътя от фабричната лярна до върховете на българското металознание и остави трайна диря за съвременниците си и за бъдещите поколения.

## „ФАМИЛИТЕ“ В НАУКАТА

### ФАМИЛИЯТА ГЪЛЪБОВИ – УЧЕНИ ПО ПРИЗВАНИЕ

Доц. д-р Христо Найденски,  
Институт по микробиология  
„Стефан Ангелов“ – БАН

Цялата съдба на три поколения Гълъбови се свързва с изучаване на медицината (ветеринарна и хуманна) и природните науки: микробиология, биохимия и органична химия. Научните работи на учените от фамилията свидетелстват за впечатляващо изграждане и натрупване на воля, познания и нравственост, довели до родов начин на поведение и смисъл на съществуване.

Проследявайки един от предците на фамилията, отбелязваме 100-годишнината от рождението на **проф. д-р Симеон Михайлов Гълъбов** – изтъкнат български микробиолог и един от строителите на Института по микробиология към БАН.

Завършил Ветеринарномедицинския факултет на Софийския университет (1937), в продължение на 14 години д-р Гълъбов работи като участък ветеринарен лекар. През 1951 г. постъпва на работа като научен сътрудник в Микробиологическия институт на БАН (основан през 1947 г.), където д-р Гълъбов се изявява и utвърждава като талантлив учен и водещ изследовател. В екипа на акад. Ангелов се описва за първи път у нас (1955) зоонозната рикетсиоза Q-треска, протичаща тогава ендемично при хора и животни. Чрез серия експедиции в районите на Странджа и Източна Стара планина се проучват ин-

фекциозните заболявания по дивеча (зайци, фазани, яребици, киклици), разработва се диагностиката на трипанозомиазата сифилис по конете, животните като източници на токсоплазмозата у човека, култивира се вирусът на чумата по свинете и др. Д-р Гълъбов защитава първата докторска дисертация в института през 1956 г., а през 1968 г. е избран за професор. Неговата организаторска и научна дейност кулминира с основаването на Лабораторията по биофизика и с ръководството (от 1971) на Секцията по изучаване морфологията, клетъчната организация и систематика на микроорганизмите

Най-значителните приноси на проф. Симеон Гълъбов са свързани с изследванията му върху структурата и биологичните свойства на ендотоксина (липополизахарида) на представители от семейството ентеробактерии, причинители на тежки чревни инфекции, като тиф, салмонелози,

дизентерия и др. Под действие на ултразвук се разрушават структурите, носители на болестотворните токсични ефекти, при запазване на свойството им да възбуждат образуването на защитни антитела, както и други ценни свойства – да разрушават туморите и да стимулират синтеза на противовирусното вещество. Тези проучвания са основа за създаване на редица препарати за диагностика и профилактика на инфекциозни заболявания у човека и домашните животни – като бруцелоза, болестта дурин по конете, ваксина против заболяването птича пастъорелоза и противотифна ваксина, както и обект на монографията на Гълъбов „Влияние на ултразвук върху структурата и биологичните свойства на комплексните О-антигени при някои грамотрицателни бактерии“ (1967).

Заедно с д-р Надя Черепова създават и внедряват в клиничната дерматологична практика оригинален препарат за серодиаг-

ностика на сифилиса, произведен в НИЕМ. Съществен е приносът на проф. С. Гълъбов и в проучването в екип с офталмолози и психиатри на заболяването токсоплазмозата, причинявано от нисшите едноклетъчни паразити токсоплазми, с резултати, обобщени в монографията „Токсоплазмозата при човека и животните“ (1967 г.), в съавторство с П. Николов и С. Влаев.

Проф. Гълъбов работи успешно и по други проблеми на микробиологията – морфология, имунология и патогенеза на микобактериите, хуморален имунитет при бозайници и птици и др. Цялостното му творчество и постижения се свързват както с прякото опознаване и обогатяване на практическата ветеринарна медицина, така и с разгадаване тайните на микробиологичната наука. Със своята пословична трудолюбивост, прецизност и задълбоченост на изследванията, той е вдъхновяващ пример за следващите поколения микробиолози

Достойни продължители на научното наследство са двамата му синове Ангел и Борис, родени съответно на 15.02.1939 г. в с. Средец (Старозагорско) и на 24.02.1942 г. в Цариброд (днес Димитровград в Западните покрайнини).

**Борис Гълъбов** завършва Хи-

продължение от стр. 3

мическия факултет на СУ през 1967 г. От 1968 г. е асистент, а през 1975 г. му е присъдена степената „кандидат на науките“ за разработки върху инфрачервените спектри на органични съединения с малки цикли. През 1980 г. е избран за доцент към факултета. През 1986 г. защитава дисертация в областта на вибрационната спектроскопия и му е присъдена научната степен „доктор на химическите науки“. През 1989 г. е избран за професор по органична химия. Бил е зам.-ректор на Софийския университет (1991-1993), зам.-министър на образованието и науката (1993-1995). Избран е за член на Бюрото на Комитета за висше образование към Съвета на Европа (1995). Участвал е като експерт в 25 мисии на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) за изготвяне на обзори върху образователната политика на страни от Европа и Азия (1996-2006).

Борис Гълъбов е един от водещите български учени с утвърдена в областта на физичната органична химия. Научната му кариера се свързва с изследвания в областта на вибрационната спектроскопия и на физичната органична химия. Разработва нови теоретични подходи за анализ на интензивностите в инфрачервените спектри на молекулите, представя и нова параметрична теория на инфрачервените интензивности. Гълъбов предлага нов индекс на реактивоспособност (*атомен електростатичен потенциал*), способен със забележителна точност да описва и да предсказва реакционната способност на органични молекули. Развива нов теоретичен подход за една от основните реакции в органичната химия и др. (електрофилно ароматно заместване), като въвежда величината *електрофилен афинитет*. През 1996 г. издателството Elsevier издава монографията на Гълъбов и неговия ученик Дудев *“Vibrational Intensities”*. През периода 1986-1990 г. като ръководител на колектив от химици разработват технология за получаване на нов фармацевтичен препарат.

Проф. Борис Гълъбов е автор на над 150 научни труда, включително 16 авторски свидетелства за изобретения и един патент. Изнесъл е досега 37 пленарни и покани доклада на международни научни конференции и 36 лекции в чуждестранни университети и институти. Член е на редколегитите на три международни научни списания, а от 1989 г. е член на Академическия съвет на СУ<sup>1</sup> Св. Кл. Охридски. От 2007 г. е председател на СНС по Органична химия при ВАК. Проф. Гълъбов е първият носител на Голямата награда за наука на СУ (2008), присъдена за постиженията му в областта на физичната органична химия. През 2009 г. е избран за член-кореспондент на Европейската академия за наука, изкуства и литература (Париж).

Хобитата на Б. Гълъбов са музиката и спортът. Бил е юношески

шампион на София на висок скок. От детските години и досега обича риболова.

Съпругата на проф. Б. Гълъбов, доцент Данка Гълъбова, е също химик по образование, ерудиран изследовател и ръководител на секция „Микробна биохимия“ при Института по микробиология „Стефан Ангелов“ на БАН. По-голямата им дъщеря Теодора завършва история в СУ, а по-късно икономика във Вашингтон. Няколко години работи като експерт в Световната банка. Понастоящем е икономист в Агенцията за международно развитие на Съединените щати. По-малката дъщеря Виолета завършва медицина в София през 2000 г. и специализира вътрешни болести в Балтимор и Ню Йорк. Сега работи в болницата на Йелския университет и прави докторат в областта на гастроентерологията.

**Ангел Гълъбов** завършва Медицинския факултет на Висшия медицински институт – София (1962). Следвайки семейната традиция и изследователския стремеж на своя баща, младият лекар завършва редовна докторантура по вирусология в Института по микробиология към БАН (1964-67) и получава своята първа научна степен „Кандидат на биологичните науки“. Огромна роля за формирането на бъдещия изследовател изиграват и проведените специализации през 1968-69 г. в Институт „Пастър“, Париж, при проф. Андре Лвоф (Нобелов лауреат) и проф. Бернар Фокине, а през 1975 г. в Лабораторията по молекулярна биология и биоорганична химия към Московския държавен университет „М. В. Ломоносов“ и в Института по полиомиелит и вирусни енцефалити към РАМН при проф. Вадим Агол, чуждестранен член на БАН.

Като доцент в Катедрата по вирусология при НИЗПБ към Медицинска академия, Ангел Гълъбов получава и научната степен „Доктор на медицинските науки“ (1979). Научното звание „Старши научен сътрудник I степен“ по вирусология Гълъбов получава в Института по микробиология при БАН през 1988 г. През 2004 г. той е избран от Събранието на академиките за член-кореспондент, а през 2008 г. – за академик (действителен член) на БАН.

Академик Гълъбов е учен с неоспорим авторитет както у нас, така и в международната научна общност. Автор е на 200 научни труда, 121 от които в международни издания. Изнасял е лекции в 20 чуждестранни университета и института и множество пленарни доклади на световни, европейски, регионални и национални научни форуми. Автор е на 40 изобретения, някои от които патентовани и в чужбина. За дейността си като изобретател е награждаван със значката „Отличник на МНЗ“ и е вписан в Златната книга на изобретателите на Българското патентно ведомство. Ръководи голям брой научни проекти, финансирани по програми на Европейския съюз, чуждестранни научни фондации, НФНИ към МОН и др.

Основните научни приноси на

акад. Гълъбов са в областта на антивирусните вещества. В сътрудничество с наши химици-синтетици открива редица нови активни съединения – РТУ-23 им оксоглуцин – срещу ентеровируси, мопиридон – срещу грипни вируси, циклуридин – срещу тога- и флави-вируси, у др. Разработва ефективни комбинации за химиопрофилактика и химиотерапия на ентеровирусните инфекции и грипа. Допринесъл е за разработването и внедряването в световната клинична практика на противовирусния дезинфектант Manorapid® Synergy. Успешно разширява традиционната проблематика, изяснявайки ролята на оксидативния стрес в патогенезата на грипната инфекция, на някои вируси в етиопатогенезата на Балканската ендемична нефропатия и на невротропни вируси в етиологията на придобития захарен диабет от I тип. Има сериозни приноси от проучванията си върху продуцираните в организма вещества интерферони с белтъчна природа, участващи в защитата на организма срещу вируси, проявяващи и противотуморен и други ефекти – появата им в еволюцията на видовете, откриване на нови индуктори на интерферон (вещества, стимулиращи синтеза на интерферон в организма) и др. Значителни са приносите на акад. Гълъбов и неговия екип по проблема вируси – рак: изяснена е ролята на човешките папилома вируси като причинители на рак на шийката на матката в българската популация и са охарактеризирани противотуморните свойства на някои парвовируси с онколитично действие. Тези изследвания съдържат голям потенциал и перспективи за практически приложения.

Повече от 30 години води активна преподавателска дейност по вирусология – основно лекционни курсове в редица университети. Ръководител е на 13 успешно защитили докторанти.

От 01.02.1995 г. и понастоящем акад. Гълъбов е директор на Института по микробиология, именуван по негова инициатива „Стефан Ангелов“. Той иницира и организира асоциирането на Института по микробиология „Стефан Ангелов“ – БАН с Институт „Пастър“ (Париж) през 2004 г. Член е на Борда на директорите на Международната мрежа на институтите Пастър, а от 2010 г. е член и на Изпълнителното бюро като представител на зона Европа.

Академик Гълъбов има широка научно-организационна дейност и активно участие в национални и международни научни институции. Дългогодишен член е на редакционните колегии на редица международни и български списания. Той е инициатор и промотор за създаването на Балканското дружество по микробиология през 1999 г. със център София и организира редовните конгреси по микробиология на Балканските страни, както и първата в Европа симпозиумна верига по антивирусни вещества (1974-1987). Бил е в ръководството на Международната организация за

антивирусни изследвания и в Постоянния организационен комитет на международните антивирусни симпозиуми. Членува в редица международни научни организации. Председател е на Българското микробиологично дружество към СУБ (от 2001). Съосновател е на Българската национална академия по медицина и понастоящем е неин зам.-председател. Дългогодишен член е на СНС по микробиология, вирусология и имунология към ВАК и други научни съвети. Председател е на Проблемния съвет по медико-биологични науки към УС на БАН. Участвал е в комисии за избор и за защита на докторски дисертации в Католическия университет в Льовен (Белгия) и Университета на Нант (Франция).

В качеството си на експерт акад. Гълъбов участва в дейността на редица държавни институции, предимно по въпросите на здравеопазването и предпазването на страната от биотероризъм. В продължение на 23 години (1983-2006) е бил експерт на Световната здравна организация по направление „Вирусни инфекции“. Цялостната му научна, преподавателска, организационна и експертна дейност характеризира академик Гълъбов като учен с изключителни приноси в областта на медицинската вирусология и като специалист с голям международен авторитет.

За своите заслуги той е удостоен с редица национални и чуждестранни отличия. Почетен член е на Румънската академия на науките.

Като личност акад. Гълъбов впечатлява със своята почтеност и деликатност. Стремещът му да навлиза дълбоко в същината на нещата, постоянно да ги анализира и организира, тангентира с присъщата му духовитост, обширните познания за събития и личности и чудесното чувство за хумор – доброамерен и безобиден. Известен е със задълбочените си познания по българска, на Балканските страни и европейска история. Голям любител на поезията, музиката, киното, изобразителното изкуство и спорта.

Синът на академик Гълъбов – Симеон Гълъбов, завършва медицина и предстои да поеме по отговорния път на своето професионално израстване.

В резултат на съвместните изследвания на двамата братя Гълъбови е разработен и внедрен в производство първият химиотерапевтичен препарат, ефективен при лечението на аденовирусен епидемичен кератоконюнктивит (Adenostatin®) (пуснат в продажба в аптечната мрежа и добил популярност сред офталмолозите за лечението на епидемичния конюнктивит).

Оставяйки в наследство ученици, школи и следовници, учените от фамилията Гълъбови получават сериозно признание в чужбина и сред нашата научна общност и могат да служат за пример на младото поколение със своята всеотдайност и непрекъснат стремеж към нови професионални и научни завоевания.

Много ми се иска да ви разкажа за фамилия, която е отдадена на една благородна професия – медицината, до която рано или късно всеки от нас се докосва за добро или зло. Лекарите са тези, които първо ни помагат да се появим на белия свят. Те са тези, на които доверяваме своя живот през различни етапи от нашето развитие. И накрая, те са тези, които правят крайното заключение в неговия залез.

През 1986 г. на една екскурзия – награда за постижения на жените в научно-техническото творчество през VIII петилетка, се запознах с д-р Емилия Запрянова. Още тогава ми направи силно впечатление и проявих интерес към постиженията ѝ в медицината. Този мой интерес не беше случаен. В нашия род обикновено с медицина са се занимавали само по 2 поколения (баща и син) и след това връзката прекъсва. Докато при нея четири поколения са отдадени на тази професия, за които искам да ви разкажа.

Баща ѝ – проф. д-р **Трайко Запрянов** (15.03.1904 – 02.11.1992), е един от доайените на българската неврология, световноизвестен учен и преподавател. Изключителни са заслугите му за развитието на неврологията, психиатрията и балнеолечението у нас. Роден е в Беломорска Тракия. Неговото детство преминава през редица премеждия. Баща му е бил заточеник на о-в Трикерки (Гърция) за участие в революционното движение за освобождение на македонските българи. Умира рано и това принуждава майка му да избяга в България с него и брат му. Въпреки трудностите Трайко Запрянов през 1929 г. завършва висше медицинско образование в Медицинския факултет в София и веднага е поканен от проф. А. Е. Янишевски за негов пръв асистент по неврология. Впоследствие специализира във Франкфурт на Майн, Германия, като Хумболтов стипендиант. По-късно, през 1945 г., става началник на новооткритото нервно отделение при Работническата болница (днес УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ); 1949 г. е избран за доцент; 1953 г. – за професор. Той е и първият директор на сегашната СБАЛ по неврология и психиатрия „Св. Наум“ (4-ти км) и на Катедрата по неврология и неврохирургия при ВМИ – Пловдив. От 1966 г. до пенсионирането си през 1973 г. е зам.-директор на Научноизследователския институт по неврология, психиатрия и неврохирургия в София. Проф. д-р Трайко Запрянов е инициатор в създаване и изграждане на редица неврологични отделения: при Военната болница; при Работническата болница; в Пазарджик, Хасково, Кърджали, Стара Загора, Ямбол, Бургас. Разкрива и ръководи в началото Психиатричната болница в Курило и Детската психиатрична болница в Павлово. Създава Институт по балнеология и физиотерапия при минералната баня „Овча купел“. Основател е на болница за рехабилитационно лечение на военни с травмени поражения на нервната система

## ФАМИЛИЯТА ЗАПРЯНОВИ – ЧЕТИРИ ПОКОЛЕНИЯ, ОТДАДЕНИ НА МЕДИЦИНАТА В БЪЛГАРИЯ

Ст.н.с. д-н **Богдана Зидарова,**  
ЦЛМК – БАН

през II световна война и на Транспортния медицински институт.

Научната продукция на проф. д-р Трайко Запрянов се състои от 216 публикации, 5 монографии в областта на неврологията и 2 монографии – по въпросите на българските минерални води и балнеолечението с тях. С голяма научна стойност са трудовете му, посетени на съдовата патология на нервната система, епилепсията, възпалителните заболявания на нервната система, ликворологията, рехабилитацията на неврологичните заболявания. Провежда оригинални изследвания върху физиологичните колебания на съдържанието на захар, хлориди и формени елементи в ликвора в течение на 24 часа, както и на влиянието на емоционалния стрес върху ликворното налягане и ликворната захар (съвм. с М. Добрев); на алментарното повлияване на ликворните хлориди (съвм. с К. Чиров). Установява рано възстановяване на функциите на периферните нерви, ако непосредствено след прекъсването им се прави неврография.

Като пенсионер до последните месеци на жизнения си път продължава ежедневната си работа на неплатен консултант. Консултациите му са били илюстрация на осмислени знания и интуиция, придобити от огромния клиничен опит. Част от този опит той представя в монографията „Лечение на болни с функционални неврологични прояви (синдроми)“ (1983).

За всестранната лекарска, преподавателска, научно-организационна и обществена дейност проф. Т. Запрянов е удостоен с редица награди, а през 1983 г. му е присъдено званието „Заслужил лекар“. Личният архив на проф. Тр. Запрянов и трудовете му се съхраняват в Централния държавен архив на Република България.

На 10 март 2004 г. Столичният общински съвет взема решение за преименуване на улица в Бистрица, където се намира вилата му, в улица „Проф. Трайко Запрянов“. На 15 март 2004 г. се провежда Юбилейна научна сесия по случай 100 години от рождението на проф. д-р Трайко Запрянов в Специализираната болница за активно лечение по неврология и психиатрия „Св. Наум“ в София. На нея един от основните научни доклади на тема „Множествената склероза – невроална болест“ изнася дъщеря му проф. д-р Емилия Запрянова.

ко Запрянов – д-р **Весела Запрянова** (03.09.1907 – 06.05.1991), е родена в гр. Добрич в семейството на родолюбиви дългогодишни български учители. Завършва Медицинския факултет в Букурещ като първенец на випуска по медицина (1933). Специализира физиотерапия и рентгенология в Германия. По-късно тя работи в София като педиатър, физиотерапевт и рентгенолог.

Техният път поема и дъщеря им проф. д-р **Емилия Запрянова**. През 1960 г. завършва като първенец на випуска медицина в София. По-късно специализира в Москва и Париж. От завършването си работи в Института по морфология (ИЕМАМ) към БАН. Тя е световноизвестен невроморфолог с особено значими постижения в медицинската наука. Основните ѝ научни постижения са в областта на миелинизацията и демиелинизацията. Открива неизвестна за медицинската наука закономерност – участието на неврона в синтезирането на миелин в централната нервна система. Около нервните влакна има миелинова обвивка, която спомага за увеличаване на проводимостта на нервните импулси. Неврните клетки (невроните) помежду си са свързани с израстъци, най-дългият от които е аксонът. Аксоните, от своя страна, са опаковани от т.нар. глиални клетки. За пръв път тя изказва становището, че за формирането на миелиновата обвивка са необходими обменни взаимодействия между неврона и глиалните клетки. Преди да направи това откритие, е съществувало мнението, че само глиалните клетки участват в образуването на миелиновата обвивка. Въз основа на откритата от нея закономерност се обясняват механизмите на формиране на миелиновата обвивка и защо настъпват увреждания, водещи до заболяване на нервната система с много тежки последици – множествената склероза (МС). Така тя създава ново направление в световните фундаментални и клинични невронауки – изследване на ролята на неврона при миелинизацията и демиелинизацията. То има не само фундаментално значение, но и голяма практическа стойност за терапевтични въздействия, насочени към специфично стимулиране на неврона. През последните 15 години провежда изследвания върху МС с широк изследователски екип, включващ звена от БАН, от СБАЛ по неврология и психиатрия „Св. Наум“, от Националния

институт по неврология и психиатрия в Будапеща, от Института по физиология „Ив. П. Павлов“ на РАН в Санкт Петербург и от Института „Пастьор“ в Париж. Създава експериментален модел на МС и получава първите убедителни данни за първичното увреждане на невроните. Нейните изследвания са високо оценени от специализираната научна общност. Водещи в тази област учени от елитни медицински факултети и институти във Вашингтон, Балтимор, Бостън, Париж, Москва, Санкт Петербург, Виена, Токио, Будапеща и Тбилиси я канят да ги докладва, като поемат изцяло разходите за това. Поканен лектор е на световни, европейски и национални научни форуми. В V Европейски конгрес по невропатология (Париж, 1996) организира и председателства уъркшоп върху съвременните представи за миелина и изнася основен доклад върху откритието си. Организира и председателства три международни симпозиума по миелинизация и демиелинизация (Варна, 1979, 1982, 1986), на които присъстват световни лидери от цял свят в тази област. Проф. д-р Запрянова е ръководител от българска страна на 14 международни научни проекта за сътрудничество с научни и неврологични звена в Париж, Санкт Петербург, Будапеща, Букурещ и Тбилиси.

През 1999 г. е избрана за международен експерт в областта на невронауките в Европейската комisia в Брюксел. Проф. д-р Е. Запрянова е носител на Наградата на Балканския медицински съюз за 1974 г.; орден „Св. Кирил и Методий“ I степен (1986); Знак за отличие на БАН (1986); Първа награда на Съюза на медицинските дружества в България за 1999 г. в областта на експерименталните науки на името на проф. д-р Димитър Ораховец, значка „Златна книга“ за принос за развитието на българската наука (2008) и др.

Съпругът ѝ проф. д-р **Стефан Султанов** (18.09.1934-19.09.2005) е един от основателите на нуклеарната медицина и лъчелечение в България. Той е изтъкнат специалист в областта на радиоизотопната диагностика на отделителната и мъжката полово системи.

Големият им син д-р **Емил Султанов** през 1990 г. също завършва медицина в Медицинския университет в София. Специализира в Катедрата по акушерство и гинекология (АГ „Майчин дом“) и 15 месеца като стипендиант на Френското министерство на външните работи в Клиниката по акушерство, гинекология и човешка репродукция в Болничния център „Жан Ростан“ в Париж. Понастоящем работи в Националния център по радиобиология и радиационна защита.

Малкият им син д-р **Борислав Султанов, дм**, завършва през 1993 г. Медицинския университет в София. Специализира в Катедрата по офталмология на

продължение от стр. 5

Медицинския университет и 15 месеца като стипендиант на Френското министерство на външните работи в Университетската болница „Бисетър“ в Париж. През 2007 г. защитава докторска дисертация. Понастоящем работи в Клиниката по лечелечение на УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ.

**Доц. д-р Георги Запрянов, дм,** син на проф. д-р Трайко Запрянов, завършва през 1959 г. ВМИ – София, и се посвещава на невро-

логията. Защитава през 1966 г. кандидатска дисертация върху острия стадий на мозъчните инсулти. Специализира една година при проф. Рихард Юнг в Клиниката по неврология в гр. Фрайбург, ФРГ, като Хумболтов стипендиант. Научноизследователската му дейност е предимно в областта на клиничната електрофизиология.

**Валерия Матеева,** внучката на доц. д-р Георги Запрянов и правнучка на проф. д-р Трайко Запрянов, през 2005 г. е приета с най-висок успех от всички кандидати в Медицинския университет в Со-

фия. От 2006 до 2009 г. тя е в Управителния съвет на Асоциацията на студентите по медицина в България, а през 2008 г. е избрана за неин генерален секретар. От 2010 г. е в Европейското ръководство на Световната асоциация. Секретар и председател е на ежегодния конгрес по медицински науки за студенти и млади лекари в София. Била е на стаж в Париж, Тулуза, Риека. Научните ѝ интереси са в областта на биотехнологиите и дерматологията. Носител е на две международни награди.

Не ви ли правят впечатление,

че успехите при следването им, специализациите, контактите и признанието в различни страни на света не са случайни и че всички те винаги са се завърщали в България, за да отдадат знания и сили на медицината и науката. Това може да стане само, ако имат яркия пример около себе си – на прадыдо, прабаба, баба, дядо, майка, баща и т.н. Не е ли прекрасен пример – родословното дърво от отдадени на медицинската наука хора? Дано тази нишка не се скъса, а продължи, за гордост на родината ни.

## ИМЕНА ОТ МИНАЛОТО

# НИКОЛАЙ ТОШКОВИЧ (1831-1893) – ПЪРВИЯТ БЪЛГАРИН, ПРИТЕЖАТЕЛ НА ПАТЕНТИ

*Иван Алексиев*

1893 г. В Одеса умира видният потомствен почетен гражданин на града Николай Стефанов Тошкович. Непосредствено след това неговата жена изпълнява заповедта му и изпраща до Калопфер (родния град на баща му) безценен препис на Паисиевата история, който ще придобие известност в науката като Тошковичевият препис, и обемистият ръкопис „Практически записки по параходите“, който наред с биографията на дарителя, ще стане едно от най-големите предизвикателства за историографията на техниката и морската историография в България.

Роден е през 1831 г. в Одеса в семейството на видния калопферски търговец Стефан Тошкович. Неговият дом е едно от най-известните огнища на българщината в Одеса и родолюбивият дух на бащата оказва решаващо влияние за съхраняването на българското самосъзнание на децата му. Следва в Практическият технологичен институт в Санкт Петербург. Член е на Дружеството по селско стопанство в Южна Русия (1855). През периода 1855 – ок. 1860 г. пребивава във Франция, където изучава производството на парни машини и по поръчение на Руското дружество за параходство и търговия (РОПит) прави сложни перспективни изследване в областта на корабостроителната техника. После се завръща в Одеса и дълги години е главен инженер и началник на местните майстерски (вероятно работилници на РОПит или железопътни работилници). Той е един от съоснователите на Българското книжовно дружество, многогодишен и активен член на Одеското българско настоятелство, подпомага материално подпомаганата на Ботйовата чета. По Тошковичевия препис през 1885 г. излиза първото печатно издание на Паисиевата история и тя става достъпна вече за всеки читател.

Какви са най-важните научно-технически постижения на Н. Тошкович?

Френският механик **Франсоа Жерар и Н. Тошкович** получават

**френски патент №30 585** за система на бутало със срок на действие, смятан от 17 януари 1857 г. Дватама изобретатели създават целолато бутало за хоризонтални и вертикални парни машини с центриращ палец при хоризонтални машини, с два бутални пръстена, всеки от които съставен от два сегмента с вътрешна конусна повърхност, с вътрешни регулиращи клинове и със закрепване на буталния прът посредством два обратни конуса. Ф. Жерар и Н. Тошкович не създават „нова конструкция за парна машина“, „коничните сегменти на буталата“ (?), „буталните пръстени“ и т.под. историко-технически хрумвания с патриотарско звучене. Те само използват въведените в техниката преди тях принцип на автоматично регулиране на контакта между буталото и цилиндъра и в патента си претендират за нова конструктивна комбинация от спирални пружини (разположени радиално в тялото на буталото), регулиращи натиска на буталния сегмент, и напращаващи оси, поставени в спиралните пружини. Съвременникът Сава Филаретов съобщава за значителен икономически ефект, постигнат при експериментирането на новата система бутало, но преки данни за внедряването ѝ досега не са издирени. Това е първият случай в историята на българската техника, при който българин става притежател на патент за изобретение. Разбира се, с уговорката, че той е съпритежател и е руски гражданин с български произход.

На 12 март 1859 г. **Н. Тошко-**

**вич** получава **френски патент № 40 180** за „**гребен винт с двойно действие**“ със срок на действие 15 години. От гледище на съвременната корабостроителна техника става дума за вид конструкция на противоположно въртящи се съосни гребни винтове. Той не е първият, който използва принципа на противоположно въртящите се корабни двигатели, но въпреки това творческото му постижение заслужава висока историко-техническа оценка заради комплексния подход при създаването на изобретението и избора на перспективен принцип на действие, чието използване става технически възможно и икономически изгодно едва в съвременното корабостроене. При това Н. Тошкович успешно съчетава приложението на историко-технически подход с пионерни изчислителни методи и моделни хидродинамични изследвания, при които прилага нови технологични решения (например: самоходен корабен модел вместо обичайните дотогава гравитационни уреди, допълнително повишаване на съпротивлението на водата, оригинално онагледяване на обичането на гребния винт, по-реален физически модел на въртенето на гребния винт в морската вода), съчетани с висококоректна методика на експеримента, като се стреми да изследва конструкцията си при по-неблагоприятни за нея условия. Нищо чудно, че прогнозата му за количествения ефект от внедряването на противоположно въртящите се съосни гребни винтове се потвърждава в съвре-

менното корабостроене. Френският патент на Н. Тошкович от 1859 г. е **първият в историята на българската техника случай на самостоятелен патент.**

През април 1860 г. в Париж Н. Тошкович завършва първата част на своя труд „Практически записки о параходах“ („Практически записки по параходите“), известен само в ръкопис. Макар заглавието да внушава, че той дава производствени или експлоатационни препоръки, всъщност това е висококвалифициран научен труд. Н. Тошкович прилага системен подход на изследването и разглежда парахода като най-сложна механична система, съставена от корабен двигател, енергетична уредба и корпус. Съхраненият ръкопис е посветен само на корабния двигател. В него авторът изследва историята на корабния двигател в света, обосновава избора на патентованата през 1859 г. конструкция на гребен винт, предлага методика за проектиране на гребни винтове (трудна техническа задача дори и след половин век) и методи за начертане на гребни винтове, разглежда въпроси на корабемонта на все още новите по това време гребни винтове. Това е първият български научно-технически труд в областта на морската техника. Значителна част от съдържанието му има новаторски характер за развитието на гребния винт.

Изследователската и изобретателската дейност на Николай Тошкович са блестящо творческо постижение. Те са извършени по руска поръчка, с руски средства и от руски специалист, но редица доказани факти за българското му самосъзнание и особено това, че той съхранява и подарява на българите преписа на „История славянобългарска“ и безценния ръкопис „Практически записки по параходите“, дават обективно основание неговата научно-техническа дейност да се разглежда като част от историята на българската техника.

Лукаш Хашнов е един от пионерите в инженерното дело, изградил инфраструктурата на новосъздадената българска държава в края на XIX началото на XX век. Днес името му е забравено. Забравен е и фактът, че той е първият инженер, избран за действителен член на Българската академия на науките, което звание е равностойно на сега съществуващото „академик“.

Бъдещият инженер и академик е роден на 7 март 1862 г. в Ловеч. Негови родители са Гечо и Величка Хашнови – сподвижници и укриватели на Васил Левски. По това време Ловеч е революционната столица на Апостола на свободата. Малкият Лукаш е имал съприкосновение с великия революционер, който е посещавал и е намирал надежден подслон в техния дом, разположен в старинния квартал Вароша. Понякога са го включвали като съгледвач-наблюдател за преминаващите хора в района на къщата им.

По време на Освободителната война при повторното завладяване на Ловеч от турските войски българското население е подложено на клане и издевателства. Убити са бащата и по-големият син. Величка Хашнова остава вдочица с две невръстни деца – Лукаш и Мария. Но коравата българка не се предава. Природно интелигентна и борбена, тя се ползва с авторитет и влияние в града. Успява не само да осигури добри условия за живот на децата, но и да трасира пътя им да получат едно солидно за времето си образование.

Още в детските си години Лукаш се отличава с любознателност и упоритост в усвояването на нови знания. Първоначално учи в родния град. По-късно, до голяма степен благодарение на влиятелната си майка, заминава за Чехия. Там през 1882 г. завършва с отличие гимназия в град Пардубице. През 1883 г. Лукаш Хашнов е вече студент-стипендиант на българското правителство в Прага. Следва строително инженерство. През 1885 г. прекъсва обучението си, за да участва в Сръбско-бъл-

## ИНЖЕНЕР ЛУКАШ ХАШНОВ – ЗАБРАВЕНИЯТ АКАДЕМИК

*Инж. Константин Костов,  
Институт по металознание  
„Акад. А. Балевски“ – БАН*

гарската война като доброволец. Награден е със сребърен орден за храброст. Хашнов продължава висшето си образование във Виена. През 1887 г. той е един от 6-те випускници на Виенската политехника, дипломирани като строителни инженери.

След завръщането си в България Лукаш Хашнов е назначен като окръжен инженер в Ловеч. Способностите му бързо са забелязани от висшестоящите. Той е командирован да участва в проектирането и изграждането на жп линията Ямбол – Бургас. Справя се блестящо и е награден с орден за граждански заслуги. Професионалният път на Лукаш Хашнов продължава. През 1889 г. той вече заема високата длъжност инженер-инспектор по мостовете и шосетата в Дирекцията на обществените сгради в София, а през 1891 г. е бригаден инженер по изграждането на жп линията София–Перник.

През 1896 г. Хашнов напуска системата на железопътния транспорт. Заема се с водоснабдяването на Варна, Стара Загора и Ихтиман. Около пет години е технически директор на „Изида“ – акционерното дружество, което поема изграждането на софийската канализация. Навсякъде проличава неговата ерудиция като специалист. Той излага идеите за дренаж на сградите, за вътрешни санитарни възли към жилищните помещения, за извеждане на каналните води извън населените места. Тези идеи са новаторски за напредналите европейски държави и неосъществени за тогавашна България. Намират прило-

жение три-четири десетилетия по-късно, главно в София, когато започва изграждането на многоетажни кооперативни жилищни сгради.

Високите професионални и граждански качества, които Лукаш Хашнов притежава, не му спестяват житейски неприятности. През 90-те години на XIX век се поставя въпросът за прокарване на презбалканска железопътна линия. Лукаш Хашнов, независимо от високите си административни постове, лично се заема с проучването, трасирането и обосноваването на най-подходящия вариант за пресичане на Стара планина. Корпоративните интереси обаче изискват друго. Под политически натиск Народното събрание приема друг, много по-неизгоден от строителна и експлоатационна гледна точка, вариант. Дискусиите не стихват. Те продължават повече от десетилетие. Властимащите реагират остро. През 1906 г. Лукаш Хашнов е уволнен като началник на отделение „Пътища и мостове“. Възстановен е през 1909 г.

Много са обектите, реализирани под негово ръководство и участие. В това кратко изложение няма възможност да се изброят. Блестящите инженерни идеи на Лукаш Хашнов и неговият професионален опит присъстват в редица научни публикации. Най-известна от тях е книгата му „Тахиметрия“. Представява обемист справочник за трасирането на железопътните линии. Използвана е във всекидневната инженерна практика 3-4 десетилетия след издаването си през 1895 г. Над 20 статии са отпечатани в „Списание

на БИАД“. Тематиката им е разнообразна и съответства на широките интереси на автора им. Тя засяга канализацията на селища и сгради, кадастъра на България, настилките по улиците и пътищата, проекти за нови железопътни линии в страната, проблеми на мостовото строителство и др.

Лукаш Хашнов е не само забележителен специалист строителен инженер, съпоставим с европейските му колеги от най-високо ниво. Той е съпричастен към обществения и научен живот в страната. Член-основател е на Българското инженерно-архитектурно дружество (БИАД) – предшественик на сега съществуващата Федерация на научно-техническите съюзи в България. Хашнов е и един от инициаторите за създаване на „Списание на БИАД“. Той е негов редактор в продължение на две години и един от активните публикуващи автори. За своите авторитетни публикации Лукаш Хашнов през 1898 г. е избран за дописен член (съответства на сегашното академично звание член-кореспондент), а през 1900 г. – за редовен член на Българското книжовно дружество, преименувано през 1911 г. в Българска академия на науките.

Животът на Лукаш Хашнов угасва на 8 май 1917 година. Наскоро е навършил 55 години. Тридесет от тях е посветил на техническия просперитет на страната си. За тези три десетилетия е реализирал това, което мнозина негови съвременници не биха могли да извършат за столетие. Един некролог от името на Българската академия на науките, с лаконичен текст съобщава за смъртта на нейния действителен член.

В края на 90-годишна на XIX век в България се оформя едно малко общество от инженери и архитекти, завършили в престижни европейски университети, притежаващи висок професионален опит и гражданска доблест. Те са ядрото, което изгради техническата инфраструктура на България и я доведе до напредналите европейски държави. Дължим уважение към паметта и делата им. Лукаш Хашнов е един от тях.

Сред българските химици, които винаги са обръщали сериозно внимание на използваните постиженията на химическата наука в практиката и за развитието на промишлеността в България, е д-р Никола Червениванов.

Роден е на 27 ноември ст. ст. 1863 г. в гр. Кукуш, Македония. Завършва Първа софийска мъжка гимназия (1885) с първата група от 7 момчета, отправени се за столицата на освободеното отечество София още на 12 август 1879 г. Следва естествени науки (2 семестъра) в Цюрих, Швейцария, а впоследствие – химия в Лайпциг, където завършва през 1892 г. Доктор е на Лайпцигския университет (1892).

От 1 октомври 1892 г. постъпва като извънреден преподавател по неорганична химия във Висше-

## СТОПАНСКАТА ДЕЙНОСТ НА ХИМИКА Д-Р НИКОЛА ЧЕРВЕНИВАНОВ

*Доц. д-р Цвета Тодорова,  
изп. директор на Музея на СУ „Св. Кл. Охридски“*

то училище (днешния СУ „Св. Кл. Охридски“), където остава до 31 юли 1894 г. Снимката му е включена във великолепен луксозен албум на преподавателите от Висшето училище до тогавашния министър на народното просвещение Георги Живков (1892).

Във Висшето училище си сътрудничи с проф. П. Райков – бъде-

щия титуляр на Катедрата по органична химия. Поради намаляване на щата на Висшето училище през 1894 г. извънредните преподаватели са освободени и д-р Червениванов се връща като учител в Първа мъжка гимназия. В спомените на възпитаниците си той остава „нашият професор“.

През лятото на 1896 г. д-р Н.

Червениванов постъпва на работа в Гражданска санитарна дирекция като химик по минералните води. Възложено му е да проучи минералните извори в Панчарево (1896) и Мерицлери (1897). Направените от него задълбочени изследвания са публикувани в Държавен вестник и в отделна книга. По време на командировките като служител на санитарната дирекция във Висбаден и Хале наред с проблема на минералните води проучва възможностите за създаване на централна лаборатория за нуждите на българското земеделие и по-специално за селскостопанството и изучаването на почвите в България. Взема участие в XVII конференция на баварските представители на при-

подължава на стр. 8

продължение от стр. 7

ложната химия в Германия, продадена в гр. Шпаер през 1898 г.

Паралелно със служебните ангажименти у д-р Н. Червениванов се заражда идеята да проучи и осъществи в България индустриално производство на качествен и безвреден оцет. На 29 април 1900 г. Министерският съвет му издава разрешение да организира инсталация за добиване на оцет от спирт чрез култивиране на оцетни бактерии. През 1901 г. той преустроява част от жилището си на ул. „Мария Луиза“ 76 във фабрика и като се сдружава с Ив. Н. Хад-

киенов, основава производствената фирма „Безим. акц. д-во „Оцет“, София. Приложността на изследванията в химическата наука привлича големите акционери и собственици на капитали. В началото на 1901 г. инсталацията започва производство на „евтин, здрав и безвреден“ оцет, посрещнат със задоволство от софиянци.

През 1906 г. той строи фабрика в Русе и се премества със семейството си в града. От 1911 г. тя става собственост на русенска фамилия, преобразувана в АД „Оцет“, но продължава да работи под ръководството на директора д-р Н. Червениванов.

През следващите години той се изявява като виден русенски общественик. Избран е многократно за общински окръжен съветник. Действителен член е на Русенската търговско-индустриална камара (1924), както и председател на открития в Русе клон на БИД (1926). През 1929–1930 г. е кмет на Русе.

През 1931 г. се преселва със семейството си във Видин, където открива нова фабрика за производство на винен оцет (1932).

До края на живота си участва в конгресите на българските химици. Като признание за заслугите му в областта на индустрията и по-

повод 50-годишнината от Освобождението на България през 1929 г. е награден с Народен орден за гражданска заслуга, а през 1937 г. е награден с престижния орден „Св. Александър“ по повод 100 години българска индустрия.

Умира през януари 1939 г., сломен от лични проблеми.

(Из сп. „MUSEUM“, изд. на Музея на СУ „Св. Кл. Охридски“, адаптирано по И. Попов. Д-р Н. Червениванов – химик, учен, индустриалец. – В: Бележити русенци, т. I, съст. А. Колев, Ж. Душков, Р. Русев. Русе, 2008, 96–104).

## БЪЛГАРСКИ УЧЕНИ ПО СВЕТА

# ЗАБЕЛЕЖИТЕЛНОТО ОТКРИТИЕ НА Д-Р КРЪСТЬО КРЪСТЕВ – СПИРАЧКА ЗА ЯДРЕНАТА НАДПРЕВАРА

Пенка Лазарова,  
секция „Физика“ към СУБ

„В този наш зает свят ние изглежда сме станали толкова ангажирани, толкова заети в борбата за осигуряване на живота си, за самото си оцеляване, че понякога пропускаме да разпознаем и да отдадем почит на истински великите човешки постижения на нашето време. С тази мисъл в съзнанието си аз имам удоволствие да представя ... част от историята и постиженията на един забележителен човек... д-р Кръстьо Кръстев.“

Пол Леопард. „Почит към една изявена личност – д-р Кръстьо Кръстев“, 1963 г.

През 1962 г. за първи път в американския печат се появява официална информация за „изключителната роля“ на едно откритие „за сигурността на САЩ и на световния мир“ и се съобщава името на неговия автор – проф. д-р Кръстьо Кръстев. На 3 март 1963 г. следва публикуването във в. „Чикаго трибюн“ на обширна статия от самия Кръстев, озаглавена „Експерт иска да се предотвратят нови атомни бомби“. Всъщност, още по време на Женевската конференция през 1956 г. САЩ съобщават, че имат система за регистриране на ядрени експлозии независимо от местоположението им. Стига се до споразумение между бившия Съветски съюз и САЩ за мораториум за спиране на ядрените опити и за подписване по-късно на договор за преустановяване на опитите и неразпространение на ядреното оръжие. И така, откритието от българина Кръстьо Кръстев през 1933 г. явление „Електромагнитна пулсация“ (ЕМП), наречено по-късно „Ефект на Кръстев“, става спирачка пред ядрената надпревара след Втората световна война – основа за сигурността на САЩ и за световния мир.

Кръстьо Кръстев е роден на 12 юни 1900 г. в Силистра. По майчина линия е внук на силистренския възрожденец Гено Чолаков. Баща му – Иван Кръстев, е преподавател по немски език в мъжката гимназия. След окупацията на Южна Добруджа от румънците се-

мейството се преселва в София. Иван Кръстев служи последователно в Министерството на външните работи, в българското училище в Цариград, а впоследствие е съветник в българската легация в Букурещ.

Синът му Кръстьо завършва минно инженерство в Германия, където още като студент привлича вниманието на преподавателите си с големите си математически способности. Последователно защитава три доктората. След завръщането си в България заема възлови постове във висшата държавна администрация. В началото на 30-те години на миналия век става директор на железниците и пощите. Работи по модернизирването на железопътния транспорт и оборудването на телефонните централи с техника от фирмата „Сименс“. Патентова през 30-те години на миналия век две свои открития: едното – за предотвратяването на жп катастрофи, а другото – за точното попадение на стрелбата с оръдие. Бил е професор по физика, технология и химия на мощните експлозии във Военната академия в София, а през 1932 г. става директор на научните изследвания към Генералния щаб на Министерството на отбраната, което през 1933 г. му връчва златен медал за наука.

След Първата световна война Ньойският договор (1919) забранява на България да използва измерителните уреди, регистриращи светлинните и звуковите вълни, чрез които по тригонометричен път се определя местонахождението на противотанковата батарея. Въпреки забраната, д-р К. Кръстев като сътрудник на Воен-

но-артилерийската лаборатория продължава изследванията си в тази област. На 12 август 1932 г. по време на стрелба с тежко оръдие той забелязва, че контролно-измервателните уреди регистрират непознатото дотогава явление. Заема се с неговото изучаване и установява, че това са електромагнитни вълни, които – както е известно, се движат със скоростта на светлината. Никой, включително и самият Кръстев, не подозира огромното значение на това явление, което откривателят му го нарича „Електромагнитна пулсация“ и което ще влезе в историята като „Ефект на Кръстев“.

Съгласно спогодбата за сътрудничество в областта на военните науки между България и Германия д-р Кръстев продължава изследванията си заедно с физиките проф. д-р Алфонс Крайхгауер и д-р Бруно Гьоринг от Отдела за измервателни уреди при „Сименс“, които с измервателен осцилограф регистрират и научно утвърждават ЕМП. Феноменът е наречен „Ефект на Кръстев“, но естествено става строго засекретен. Никой не предполага за огромното приложение на ЕМП на един последващ етап от развитието на оръжията – използването на разцепването на ядрото на атома за военни цели. В Германия проф. Кръстев взема активно участие и в конструирането на първия измервателен уред за точното насочване на немските ракети „Фау-1“ и „Фау-2“, използвани за обстрелване на Англия по време на Втората световна война.

В България след 1933 г. д-р Кръстев създава три индустриални предприятия: електрохимичес-

кия завод „Аляска“ (с над 1800 работници и служители), на който е генерален директор и притежател на 95% от акциите; „Едисон“ – за електротехническо оборудване и „Алтрос“ – за химикали и лекарства.

Събитията по 9 септември 1944 г. заварват д-р Кръстев и семейството му на път с автомобил от Словакия за България, но той променя маршрута си и през Австрия стига до Италия. Не се връща в родината – едно разумно решение, тъй като впоследствие през 1948 г. е осъден задочно от Народния съд. През 1947 г. на гости у приятели в Рим д-р Кръстев се среща с американския физик Ърл Шол – съветник на военновъздушния аташе на САЩ в Рим. Разговарят се за взривните вещества. Американецът споменава, че в някои трофейни германски досиета се е натъкнал на информация за „Ефекта на Кръстев“, но не знае никакви подробности. Тази случайна среща става причина семейството да се пресели отвъд океана, където отново при пълна засекретеност започва новият етап в творческата биография на българския учен, свързан с изследванията, развитието и приложението на „Ефекта на Кръстев“. През следващото десетилетие д-р Кръстев заема ключовите постове на директор на научноизследователски център за хирургическо оборудване, специален консултант на американските ВВС, сътрудник на специална изследователска лаборатория на Университета в Мичиган. Ползва се с голям авторитет сред научните и ръководните среди на Съединените щати. Участва като съветник на Женевската конференция по разоръжаването. Често изнася доклади на научни конференции.

1962 е свързана с две важни събития в живота на д-р Кръстев: той и семейството му получават американско гражданство, а ВВС му връчват „Наградата за изключителна служба“ – най-високото отличие, което се присъжда в американската армия на цивилно лице. Във вестниците се появяват материали за откритието и за ог-

продължава на стр. 9



продължение от стр. 8

ромните заслуги на българския учен за запазването на световния мир, но подробностите за теорията на „Ефекта на Кръстев“ остават неизвестни за широката пуб-

лика. Учени сравняват приноса му с постиженията на ракетния изследовател Вернер фон Браун.

Надписът „Строго секретно“ вероятно още стои върху папките с научните изследвания на д-р Кръстев, поради което името му

отсъства от енциклопедиите.

Откъснат от родината си, д-р Кръстев остава и в Америка българин по душа и сърце. Умира на 16 септември 1969 г. През 1972 г. по негово желание урната с праха му е погребана на българска зе-

мя. Той е от онези наши сънародници, чиито имена напомнят, че и „ний сме дали нещо на света“; сънародници, които до края на живота си не са забравили своя род и отечество.

*„Човечеството тъй дълго жадува за свобода – физическа, умствена, икономическа, политическа и т.н. – откакто е създаден светът. Ние не желаем да бъдем зависими в своите действия от действията на другите. Ние всички жадуваме да извършим най-хубавите дела тук, в нашия свят, и няма нищо по-добро от небето за тази свобода.“*

Асен Йорданов пред в. „Ню Йорк Таймс“, 1930 г.

Асен Йорданов – „най-известният българин в Америка“ по думите на американския посланик у нас Джордж Хауард Ърл (1940), е роден на 2 септември 1896 г. в София в семейството на инженер. Отличен ученик, много любознателен и сръчен, той среща разбиране от родителите си и от малък показва своя изобретателски талант. През 1912 г. учи в школата за пилоти на Луи Блерио, Франция.

След започването на Балканската война – само на 16 години, той става доброволец и е шофьор, наблюдател и механик в Първо аеропланно отделение.

През 1914 г. започва работа по конструирането и сглобяването на първия български моторен самолет Диплан „Йорданов-1“. За първи път Асен Йорданов въвежда трето крило, което стабилизира самолета при ъгли на полета над 45°. След тестове, извършени от един от първите в света бойни пилоти капитан Радуил Милков, самолетът е записан като изобретение, а денят 15 август 1915 г. е обявен за Ден на българското самолетостроене. Ето част от думите на Радуил Милков за Диплан „Йорданов-1“: *„Прегледах добре всички командни механизми, всички механически схватки и седнах удобно в пилотското седалище. Пробвах мотора, който също беше в изправност, закарах аероплана на източния край на аеродрома ... и въпреки че имах намерение да летя само по права линия, аеропланът на малко разстояние се отлепи от земята, чувствах го добре, устойчив във въздуха и реших да продължа летенето... Слязох много гладко. Този самолет въобще славно планираше.“* През същата година Асен Йорданов завършва школата за подпоручици в Княжево, учи във военна школа в Скопие и за боен пилот в Аеропланното училище в Божурище. През Първата

## АВИОКОНСТРУКТОРЪТ И ПИОНЕР НА ВЪЗДУХОПЛАВАНЕТО АСЕН ЙОРДАНОВ – НАЙ-ИЗВЕСТНИЯТ БЪЛГАРИН В АМЕРИКА

Елена Иванова,  
уредник в Националния политехнически музей

световна война участва с над 84 бойни полета.

През 1921 г. Американският авиоклуб обявява конкурс за обиколка на света. Асен Йорданов заедно с Александър Стоянов замиванават за САЩ. Състезанието не се провежда, но той остава в САЩ. На следващата година той започва работа като чертожник в самолетостроителната фирма „Къртис Райт“, а от 1924 г. изучава авиоинженерство, радиоинженерство, физика и химия. В същото време е преподавател в авиационното училище „Сен Мишел“, участник в създаването на гражданската авиация на САЩ, пилот на въздушно такси. Професионалните му изяви продължават в най-големите самолетостроителни американски фирми – „Къртис“, „Боинг“, „Локхийд“, „Дъглас“, „Мак Донел“, „Пайпър“ и др. През 1932 г. доказва и своя преподавателски талант – Шарлот Хоткинсън, обучавана само 2 ч. 27 мин. от Асен Йорданов, поставя световен рекорд по соло пилотаж.

Американски гражданин от 1940 г., през 1941 г. Йорданов регистрира „Джорданов Ейвиейшън Корпорейшън“ и „Джорданов Електроникс“ с дейност в областта на аеронавтиката и електротехниката, консултации, дизайн и фотография.

През Втората световна война участва в секретни разработки, издаване на ръководства и учебници за пилотаж, поддръжка и навигация на самолети, параходи, подводници, танкове. Участва в разработката на прочути самолети: П-38 „Лайтнинг“ на Локхийд, П-43 „Китхоук“ на Къртис, ДЦ-3 „Дакота“ на Дъглас, Б-17 „Летяща крепост“, Б-24 „Либереитър“, Б-25 „Митчел“ и Б-29 „Суперкрепост“ на

Боинг. Автор е на 9 книги, свързани с авиацията, издавани в САЩ, СССР, Англия, Франция, Уругвай, Полша, Япония и Китай.

Ето какво пише в писмото на вицепрезидента на „Боинг Еъркрафт Къмпани“ от 11 юли 1944 г.:

*„Драги г-н Йорданов, Начинът, по който представяте наръчниците за поддръжане, обслужване и поправка на произведените от нас самолети, се оказа извънредно много сполучлив. Поради тази причина ние избрахме вашето дружество да участва в разработката на наръчници за „Боинг Суперфорторес“ или „Б-29“.*

*Тези ръководства за Суперкрепостта сега се печатат и Вашето участие при изготвянето им е горещо препоръчително. За нас беше удоволствие да работим с Вашата компания и ние Ви пожелаваме трайни успехи в работата.*

Искрено Ваш,

W. E. Beall

Вицепрезидент по инженерните въпроси“

Будният изобретателски дух на Асен Йорданов го отвежда в най-различни посоки – първо създава аналог на снегорина, по-късно – пожарогасителни системи със сух лед, система за вътрешна консервация на двигателите. От 1945 до 1967 г. А. Йорданов работи също над „Джордафон“ – безжичен телефон със секретар, „Вакулатор“ – прахосмукачка за автомобил, тапа за газирани напитки, предпазна жилетка за автомобил и самолет (аналог на въздушна възглавница), „Стратопорт“ – нов вид аерогра. Поддържа пилотско училище – по собствена методика, издава помагала и учебници, извършва консултации в об-

ластта на аеронавтиката, електротехниката, дизайна, фотографията, редакционната дейност и др. В списанието „Air News and Ait Technic“ от 05.1946 г. в статия „За Джорданов – пилота с „картинките“ се казва: *„Карьерата на Асен Йорданов е така разноцветна, както е тази на много въздушни пioniери. Започнал като боен пилот в отечеството си, той става американски поданик, на когото се възлагат най-критични военни тайни на страната ни. Това е с няколко думи животът на Йорданов...“*

От писмата до близките му в България можем да се убедим какъв голям родолюбец е бил, колко голяма е неговата любов към Родината. Асен Йорданов е пример за много поколения със своето трудолюбие и инженерен талант. Той е един от най-ярките представители на българския дух, с който всички ние се гордеем.

Умира на 18 октомври 1967 г. в Уайт плейнс, Ню Йорк, САЩ.

**„Йорданов има особен принос за развитието на авиацията в Америка благодарение на своите книги, а също така и благодарение на директното приложение на инженерните си и практически умения при проектирането и производството на самолети.**

Йорданов е участвал активно в създаването на значими самолети по време на Втората световна война. Един от тях е Р-40, който е бил използван в всички театри на военни действия и е играл основна роля при въздушните и наземни сблъсъци. Друг самолет, чието създаване дължи много на Йорданов, е Р-38, двумоторен изстребител с висока маневреност и голям обхват на действие. Той е имал доминираща роля във войната в Тихия океан, но е бил използван и на много други места и за различни цели. Третият самолет, в чието конструкция Йорданов има значителен принос, е бомбардировачът В-17, който е бил неотменима част от стратегическите бомбардировъчни сили и е взел участие в дейността по всички бойни полета в Европа.“

Генерал Роберт Р. Фоуглман, нач. щаб на Военновъздушните сили на САЩ (1996)

# РУМЕН АНТОНОВ – ЕДИН БЪЛГАРСКИ ИЗОБРЕТАТЕЛ В СВЕТА НА АВТОМОБИЛОСТРОЕНЕТО

Елена Иванова,

уредник в Националния политехнически музей

Знаете ли, че по света има над 180 марки автомобили, а специфичните модели са над 4000? В историята на автомобилостроенето над 3000 други марки са имали своята краткотрайна слава. Само в Индия потребителят може да избира между 75 различни марки автомобили – една от тези марки е българска – казва се „Румен“.

Румен Антонов е роден на 21.1.1944 г. в София, в семейството на бивш царски офицер. От най-ранна възраст е голям любител на мотоциклетите и автомобилите. На 16 години за пръв път научава за двигателя на Ванкел и първите негови идеи започват да се раждат именно след това. Свободомислието му се изявява и още през 1961 г. той е задържан от властите. Това е причината да завърши гимназия като частен ученик, а след отбиване на военната си служба е приет в Технически университет (тогава ВМЕИ „Ленин“) в специалност „Двигатели и автомобили“. Само на 21 години, той стига до идеята за автоматична предавателна кутия. Освен техническите си заложби, има дарбата да рисува, учи „Промислен дизайн“ в Художествената академия, а интересите му към физиката го отвеждат в Софийския университет при проф. Азаря Поликарпов.

През 1975 г. конструира двигател с нов принцип на работа – класическия цикъл на Ото се получава при едно завъртане на вала (в оригиналния цикъл е за два оборота), цилиндрите се въртят по специален начин в сферични гнезда, като отварят и затварят отворите за газовете – не са необходими клапани. На 23.12.1976 г. Р. Антонов получава частен патент за „Двигател с вътрешно горене по четиритактов цикъл“. През 1976 г. прави макет на автомобил, който години по-късно ще реализира във Франция.

Наред с работата му в областта на автомобилите, през 1980 г. започва работа с описанието на микроорганизъм, причиняващ атеросклерозата и много други болести. Антонов експериментира със самия себе си, подлагайки се на продължително лечение с противогъбичния антибиотик „М“. Според теорията му, всички многобройни натрупвания на мъртва тъкан в организма, включително и в кръвоносните съдове, се дължат на една причина – жизнената

активност на гъбичката *Candida albicans*. И в тази област отбелязва успехи, но отново не среща разбиране и подкрепа от тогавашното комунистическо правителство. Антонов се опитва да реализира идеите си с институти извън страната, като междуременно работи като хамалин, преподавател по рисуване, художник на филм.

След 17 неуспешни опита за бягство от НРБ и дебело досие в ДС сключенията на 21.01.1988 г. брак с французойката Едит му дават възможността да напусне България. За Румен Антонов животът започва отново на 29.04.1988 г., когато пристига със 150 франка в Париж.

Работата по неговия двигател е най-напреднала, но тъй като изисква големи инвестиции, Антонов решава да направи пробив със скоростната си кутия. След като намира инвеститор, успява да докаже, че неговата скоростна кутия се оказва с 18% по-икономична и с по-добри динамични качества, отколкото стандартната за фирмата „Пежо“ автоматична предавателна кутия. „Пежо“ отказва да финансира неговия проект и Антонов приема предложението на холандеца Дан Висенбек да основат компания. В Ротердам регистрира фирма „Антонов АТ“ с дъщерно дружество във Франция. Инвестиран са над 25 млн. долара до достигането на големия успех. Френската държава му отпуска субсидия от 200 хил. франка за нови разработки.

Кутията на Антонов е с 30% по-лека от досега съществуващите. В сравнение с необходимите 10 л трансмисионно масло, за тази кутия са нужни само 2,5 л. Повишеният разход в сравнение с ръчната трансмисия практически е равен на нула. Това е най-малката автоматична трансмисия в света,

подходяща е за малки коли, с нея автомобилите имат по-добри динамични показатели и нисък разход на гориво.

Японският гигант „Хонда“ откупува лиценз за 6-степенна кутия, оценявайки я като по-малка, по-лека и по-икономична. Скоростната кутия на Антонов вече е използвана от редица марки – „Рено“, „Пежо“, „Роувър“, „Сузуки“ и „Даймлер“. Все повече модели на „Нисан“ също са с безстепенна автоматична скоростна кутия, защото благодарение на нея могат да се намалат вредните емисии. „Тойота“ също използват такава кутия, но без да се съобразят с патента и затова изобретателят ги съди. Британската фирма на Антонов, регистрирана през 1995 г., съобщава за споразумение с китайски фирми за използване на новата автоматична скоростна кутия с шест предавки.

Компанията на българина е представена и в Америка. На изложението SEMA в Лас Вегас – най-голямото изложение за тунинг в САЩ, Румен Антонов демонстрира своя двустепенен турбокомпресор. Уникалната технология позволява да се направи двустепенен, 3- и 4-степенен турбокомпресор.

Следващото предприятие на изобретателя е „Антонов енджвин“, с помощта на което развива идеята си за нов двигател.

Антонов се опитва да инвестира в България след 10 ноември 1989 г. Предлага да се създаде Научен медицински център за развитие на революционната си медицинска идея. За тази цел подготвя инвестиционен пакет от близо 50 млн. долара. Но и в новите демократични условия не намира разбиране. Антонов се оттегля, инвестицията заминава за чужбина, но откритието си остава

българско, остава мечтата един ден да работи отново в България. Третата поред компания – медицинската, според Антонов е с най-голям потенциал и оценката ѝ е най-висока. С тази компания не завършва историята на Антонов.

Паралелно с развитието на другите си компании, няколко десетилетия Румен Антонов работи и върху друга своя мечта – малък „естетски“ автомобил, който е реалност от 14 юни 2002 г. – неговият прототип е показан в ателието на Пикасо в Париж, заедно с рисунките, скиците и макетите, върху които българският инженер работи в продължение на 35 години. След проведен вътрешен конкурс за име на автомобила колегите на инж. Антонов са се спрели на неговото име – „Румен“. На автоизложението в Париж през 2006 г. изобретателят показва два проекта – рожби на четвъртата си поред компания – „4 Stroke“ (четири такта – бел. авт.): нов четиритактов двигател и спортен ретро миниавтомобил с всички технологични постижения на XXI век – двуместно спортно купе с изключително луксозен вътрешен дизайн и обзавеждане, което може да бъде променяно според желанията на собственика. „Румен“ се държи много добре на пътя, сцеплението е отлично. Не е особено бърза, но това по-скоро е в хармония с цялата ѝ идея. За него днес има повече поръчки, отколкото могат да бъдат изпълнени на първо време.

Инж. Антонов има над 25 патента за своите изобретения в Европа, САЩ и Япония.

Приказката „Антонов“ продължава с лансирането и по-нататъшното развитие на още много други, неразкрити засега от откривателя идеи, сага на един световен откривател, успял да види съществени засега поне част от мечтите си.

Личният бял автомобил „Румен“, собственост на своя създател, можете да видите всеки ден пред някое от известните френски „интелектуални“ кафенета от първата половина на миналия век, разположени по бул. „Сен Жермен де Пре“, където впрочем живее инж. Антонов. И неизменно ще забележите наоколо любопитни японци и ще доловите възторжени възклицания на различни езици...

„Има криза от невежество“,  
твърди нестандартният  
българин Юл Браун...

Кой всъщност е Юл Браун? Това е Илия Вълков от Варна. Роден е на 20 април 1922 г. От най-ранна възраст проявявал интерес към техниката, бил сърчен и от подръчни части можел да направи напр. радиоапарат. Често ходел в работилницата на баща си да гледа как работят машините.

<sup>1</sup> Статията се позовава на материали от Интернет. За съжаление информацията за този български учен е крайно оскъдна и недовостатъчна, сякаш е забудена в тайна – бел. авт.

## ЮЛ БРАУН – ЕДНО МАЛКО ИЗВЕСТНО ИМЕ В БЪЛГАРСКАТА НАУКА<sup>1</sup>

Иво Петков,

уредник в Националния политехнически музей

Завършва с отличен търговската гимназия през 1941 г. През 1941 г. служи в морската рота на о. Самтраки, а след войната се записва студент по електроинженерство

в Софийската политехника. Студентът обаче слуша тайно западни радиостанции и е „натопен“ на властта. От 1948 г. до май 1950 г. е въдворен в ТВО „Перник“ и в лаге-

ра в Белене. През 1950 г. се жени, а през 1952 г. бяга в Турция и е арестуван, отново лежи в затвора. След 6 години австралийското посолство в Анкара му дава политическо убежище. Освобождава го някой си майор Браун от ЦРУ. След затвора си сменя името – за малко име избира това на актьора Юл Бринър, а за фамилия – презимето на майор Браун. Заминава за Сидни, където първо учи, а после и работи. През 1971 г. прави своето откритие – Брауновия газ.

продължение от стр. 10

Това е газ, който гори с над 6000° С, което е смятано за една от най-високите температури на Земята. Брауновият газ е смес между водород и кислород в обемно отношение 2:1. Получава се чрез електролиза на водата, при която водородът и кислородът се разделят. Това не е нещо ново, нито сложно - електролизата е открита преди близо два века от Фарадей. Новото е откритието на проф. Браун как да съхранява двата газа заедно в един и същ резервоар, без те да избухнат. „От вода и пак на вода с чиста енергия, която може да пречиства водата, въздуха, храната, въобще света.“ Така Браун формулира сам своето откритие.

Демонстрациите на Брауновия газ са направо шашментащи: искра запалва пламък от малка горелка. Слагат отпред дървена плоскост и той веднага прогаря в нея малка чиста дупка. Същото се случва и с метален лист, а после и с мраморна плоча. Всеки би пред-

положил, че пламъкът е горещ като на ацетиленова горелка. Но горелката на Браун е само леко затоплена и може да се държи с голяма ръка почти до дюзата! Подлагат волфрамова пръчка (волфрама кипи при 6000 градуса), блясва бял пламък и пръчката почва да се топи. Към друга - пламъкът запоява парче стъкло, към него мед, а към медта - парче стъкло. После през всичките спойки пробива идеално гладък отвор.

Приложенията на Брауновия газ, чиито свойства граничат с фантастиката, са много. Най-комбинираното: кола може да измине 1600 километра (4 пъти разстоянието от София до Варна) с 4 литра вода и 2 браунови батерии, които преобразуват водата в газ. И то - без никакво друго гориво. При демонстрациите се оказва, че пламъкът, който се получава от кислорода и водорода, може да реже стомана, да топи, споява, да

изгаря и разгражда токсични отпадъци, да пречиства руда и да суши въглища. Още по-интересното е, че в зависимост от материала, който обработва, пламъкът сам регулира температурата си.

През 1977 и 1978 г. Юл Браун патентова своя газ и генератора за него в Австралия и в САЩ. Въпреки огромния научен и медиен интерес обаче, въпреки многото демонстрации, лекции, семинари, откритието не е прието и до днес. Все още липсва обяснение, защо пламъкът действа избирателно към всеки материал и в каква реакция влиза с него. Хипотезата, че водородът и кислородът се държат не в обичайното състояние, не стига да обясни това странно поведение, което сякаш е извън физичните и химичните закони.

През 1981 г. Юл Браун основава фирмата „Brown Energy“ в Сидни и започва да прави генератори. През 1984 г. продава първия на Китай, където и досега го използват за изгаряне на радиоактивни отпадъци. Генератори има и в Южна Канада. Производство-

то на единични бройки обаче е скъпо и Браун пуска фючърсни акции. Събира огромна сума, но не я използва рационално. Той разбирал от наука, но не и от бизнес. Освен това бил необщителен, даже параноик - страхувал се да не откраднат изобретението му, затова отказал офертите за съвместна дейност, фирмата му стига до фалит и избухва скандал. В него към излъганите вложители се присъединяват скептичните учени, както и конкурентните газови и автомобилни концерни.

Стига се дотам, че през 1992 г. Юл Браун заминава тайно за САЩ и живее там почти до смъртта си през 1998 г. Умира като последен бедняк в болница в Ръкууд, близо до Сидни, от остра сърдечна и бъбречна недостатъчност. Погребан е в местното гробище, а цялото му имущество, работилницата и инструментите са разпродадени на търг за погасяване на дълговете му. Сроковете на патентите му отдавна са изтекли.

## ПОРТРЕТИ ОТ ХХ ВЕК

# ЗА АКАДЕМИК ЕМИЛ ДЖАКОВ, РАДИОФИЗИКАТА И ЕЛЕКТРОНИКАТА У НАС

*Ст.н.с. д-р Радомир Еников,  
ст.н.с. д-р Михаил Михалев,  
Институт по електроника при БАН*

Днес като че ли не е модерно да си припомним за големите наши умове, създали цели направления в науката у нас и развили академични научни институти, чиито принос за развитието на България е огромен. Но в съвременното развитие на цивилизованите държави бъдещето винаги започва от вчера, а днешното време е мостът, през който пренасяме знанието, за да го развием. Затова е задължително да помним личностите, които са дали тласък на икономическото развитие на България върху основата на науката.

Дълбоко в основите на най-здравите и дългочерни ценности на българското развитие, сред непоклатимите устои на българското образование, наука и култура се нарежда делото на учения, учителя и организатора на науката академик Емил Джаков, един от нашите бележити физици, основател на университетското обучение и изследванията по физическа електроника и радиофизика у нас. Непосилна задача е да се представи това дело всестранно и изцяло, с цялата почит и признателност, която заслужава.

Емил Стефанов Джаков е роден през 1908 г. в Свищов като втори син (от общо четирима братя, всеки от които със съществен принос в българската наука и култура) на будно интелигентно семейство. Завършва физика в Софийския университет с отличие (1931) и е поканен от проф. Г. Наджаков като асистент за новосъздадения курс по техническа физика към Катедрата по опитна физика. Специализира в Техническия университет в Берлин. В Софийския университет последователно той е асистент, редовен доцент, редовен професор (1942), ръководител на новосъздадената Катедра по техническа физика (1944), коя-

то по-късно се оформя като Катедра по радиофизика и електроника. Създава като учебни дисциплини и чете основните курсове по електротехника и радиотехника за физици - основно направление за техническата физика оттогава. Първ у нас въвежда в лекциите си системата метър-килограм-секунда, която по-късно бе приета като Международна система единици СИ. Директор е на Физическия институт при Университета (1948-1955).

През 1948 г. е избран за член-кореспондент, а през 1967 – за академик на БАН. Като секретар на Отделението за физически и математически науки (1968-1972) има значителен принос в решаването на научните и организационни въпроси по изграждането на Националната астрономическа обсерватория на Рожен. През периода 1955-1963 г. е ръководител на секцията "Физическа и приложна електроника" във Физическия институт на академията. Основател и директор на Института по електроника при БАН (1963), който днес носи неговото име.

Изключителна заслуга на акад. Джаков е, че той заедно с проф. Г. Наджаков, предвиди и оцени мястото на приложната и техническата физика в настъпващия свят на високите технологии,

постави началото на изследвания, създаде и сплоти екипи и институции, които започнаха самостоятелен плодотворен живот.

Акад. Е. Джаков осъзнава голямото значение на физическата и приложната електроника още в предвоенните години, когато електрониката в световен мащаб правеше своите решителни крачки към днешните постижения в науката и приложната им. Самостоятелно и със сътрудници той работи в някои основни направления на електрониката и радиофизиката. Още първите му самостоятелни научни приноси – в областта на СВЧ, са посрещнати от специалистите у нас и в чужбина с подчертан интерес. Разработената от него методика в областта на СВЧ намира приложения при пресмятания и измервания в работите на други автори и в по-ново време - в изследването на специален вид проводници. Много са съществени приноси на акад. Джаков в множество области на техническата физика и електрониката. Особено голямо внимание той отделя на изследванията на процесите в газовата плазма с оглед приложения в технологиите и енергетиката. В тази област е създадена и нова лаборатория в Института по електроника - по физика и техника на нискотемпературната

плазма. Негова постоянна грижа е организирането на научната и приложната дейност в областта на квантовата електроника.

Научното творчество на акад. Джаков е намерило значителен положителен отзвук сред специалистите у нас и в чужбина, негови трудове са реферирани и цитирани в най-авторитетни специализирани научни списания и монографии в чужбина.

Най-значимият резултат от дългогодишната научна, педагогическа и организационна дейност на акад. Джаков е изграждането на Института по електроника при БАН, разполагащ със значителен състав от учени и добра за това време материална база. В него бяха създадени първият български лазер (1964), първите лазерен локатор, плазмотрон, високовакуумна помпа, електроннооптичен преобразувател с микроканална пластина, параметричен СВЧ усилвател, микровълнов влагомер, влакнесто-оптична система за предаване на информация, инсталации за електроннолъчево заваряване, топене и рафиниране на метали и т.н.

Значително внимание акад. Джаков отделяше на международното сътрудничество като път към добро развитие и признание. Той представляваше България в редица международни организации; като специалист в областта на метрологията беше член на Международния комитет за мерки и теглилки. Участваше като специалист в съвещанията на Международна група по търсене на нови физически принципи за създаване на средства за измерване и автоматизация. Беше постоянен съветник по научните въпроси на метрология-

продължава на стр. 12

продължение от стр. 11

та към Комитета по стандартизация и метрология и радетел за българска терминология. Той създаде условия за засилено участие на български учени, особено от Института по електроника при БАН, в научното сътрудничество с колективи от Дубна, Москва, Санкт Петербург и Новосибирск. Дълги години участваше като председател и член на българската делегация в Комисията за мирно използване на атомната енергия. Активно участваше при решаването на много от проблемите на българската радиоелектроника и на промишлеността у нас, работил е в тесни

контакти с отрасли приложни институти, които съществуваша до 1991 г. Бил е член на Научните съвети на НИПКИРЕ, Институтите по полупроводници - Ботевград, по микроелектроника, по техническа кибернетика, по съобщенията. Със своя научен мироглед и високо чувство за гражданска отговорност акад. Джаков насочва научноизследователската работа на тези български институти според възможностите и нуждите на нашата страна в най-перспективните области на радиофизиката и електрониката. Проявява постоянна грижа за постигане на съществени приложни резултати с важно значение за развитието на бъл-

гарската промишленост.

Беше човек с изтънчена чувствителност и култура. Като директор на института по човешки споделяше грижите, тревогите и радостите на близките си сътрудници, бдеше над тяхното развитие в науката. Беше толерантен, но непримирим спрямо некоректните формулировки, неправилната терминология, неточните оценки. Този стремеж към съвършенство и перфектност при него се открояваше във всичко.

Напусна този свят внезапно на 70-годишна възраст, оставяйки на покрусените си ученици, сътрудници и последователи тежката и почетна грижа да продължат не-

говото голямо дело, създаване, укрепване и непрекъснато развитие на националния научен потенциал като основа на модерна България.

През целия си живот акад. Джаков носеше, разпространяваше и отстояваше безкомпромисно възрожденските ценности на привързаност към род и семейство, на поклон пред българщината, на достойно отношение към труда и всекидневието на хората, за етично поведение и за чистота на българския език при общуване, за постоянния дълг на учения и образования за издигане и вещественно обогатяване на българския народ.

## АКАДЕМИК ЕВГЕНИ БУДЕВСКИ – РОДЕН ЗА НАУКА

Проф. д-рн д-рн Здравко Стойнов,  
ИИЕС – БАН

Евгени Будевски е роден през 1922 г. и преминава през школата за мъжество на Отечествена война. Записва да следва химия в Софийския университет и още във втори курс е избран от проф. Ростислав Каишев за член на неговия кръжок. Завършва и става негов асистент. По-късно, когато акад. Каишев създава Института по физикохимия при БАН, Е. Будевски е привлечен като завеждащ секция „Електрохимия“.

Познавайки неговите качества, акад. Каишев му възлага най-сложната си задача – да докаже експериментално теорията за двумерно зародишно образуване, която със своя учител акад. Иван Странски те създават още през 1932 г. Съзнавайки сложността на задачата и познавайки добре възможностите на електрохимията, Е. Будевски създава малък, но мултидисциплинарен тим, в който има един металург, по-късно професор – Веселин Бостанов, един инженер-химик – проф. Тодор Витанов, и един млад електроинженер, отговарящ за електрическите измервания – моя милост.

Така, съдбата ми даде шанс да постъпя в този великолепен институт, да се запозная с тези чудесни хора. Бях току-що постъпил – може би след около 2 седмици, когато, идвайки сутринта на работа, Е. Будевски ме погледна и ме попита какво ми е на око и без да чака отговор, ме качи на колата си (стар „Москвич“) и ме откара в Института за спешна медицинска помощ „Пирогов“. След прегледа взе рецептата, изпълни я и ме откара до квартирата ми, като почти ми заповяда – „Докато не се оправяш, няма да идваш на работа!“

След две години упорити експерименти най-накрая през един прекрасен ден на 1965 г. се получи това, за което нашият общ учител акад. Р. Каишев бе мечтал 30 години – първата бездислокационна стена на монокристал, предсказана от него през 1932 г. Това бе огромно постижение, което не само доказа великолепно прозрение на тези двама български учени (Странски и Каишев), но то отвори нови страници в цялата световна електрохимия. Доказане, че атомно гладката перфект-

на кристална стена има поведение съвсем различно от онези, другите, дефектните стени. Ние се научихме да правим стени с определен брой дефекти и изследвахме техните свойства.

Това постижение бе високо оценено от цялата международна научна общност. Великият руски акад. Фрункин долетя от Москва и след като се убеди, че нашето постижение е истина, даде своето тежко признание и цял свят „наостри уши“. И на следващата година Е. Будевски бе поканен да изнесе лекции в САЩ. За 12 дни го „изтъркаляха“ в 14 града – в техните университети той разказваше за това постижение.

Но това е външната страна на въпроса. Какво се случи всъщност?

По това време електрониката се развиваше с нарастващи темпове. Френският лиценз за германиеви транзистори, който България бе купила, и по която се произвеждаха транзисторите в Ботевград, работеше с неперфектни монокристали с 10 хил. дислокации на кв. см. По същото време водещата американска фирма „Texas Instruments“ бе осъзнала, че дислокациите пречат на миниатюризацията на транзисторите и бе достигнала до силициеви кристали с 600 дислокации на кв. см. Много скоро след лекциите на Будевски – година и половина по-точно, те усвоиха нашия метод, прехвърлиха го от сребро на силиций и започнаха производството на бездислокационни силициеви кристали.

Лелеяната мечта на акад. Р. Каишев откряна вратата на световната микроелектроника.

Българската държава оцени високо тези постижения и награди подобаващо акад. Р. Каишев и Е. Будевски. Но... държавата оце-

ни още по-високо качествата на младия проф. Будевски и наскоро след това му възложи да създаде институт, който да подпомогне българската акумулаторна промишленост. Така се роди ЦЛЕХИТ (Централна лаборатория за електрохимични източници на ток), заченат от съвместните усилия на бъдещите академици Е. Будевски и Дечко Павлов. По това време България бе четвърти в света най-крупен производител на оловни батерии и скоро стана най-крупният производител на електрокари. България първа произведе милионния си електрокар, изпреварвайки всички фирми на другите държави.

Евгени Будевски бе великолепен директор и ръководител на новото научно заведение. Екипът бе планирано мултидисциплинарен – бяха привлечени в необходимата пропорция химици, инженери-физики, физики, електро- и машинни инженери, и много скоро – само за няколко години, световната научна колегия в тази област вече знаеше, че една от сериозните изследователски институции в света се казва ЦЛЕХИТ и се намира в България.

Още от първите си години отборът на Е. Будевски реши редица практически задачи: сепаратори от нетъкан текстил, внедрени в завода в Търговище; цинк въздушни батерии за първия в страната ни електромобил, с който изпреварихме „General Motors“ с 6 месеца; цяла редица технологични нововъведения в промишлеността на оловните акумулатори; цинк въздушни батерии бяха успешно внедрени в завода в Самоков и експортирани за Полша и Германската демократична република в течение на дълги години.

Нашият екип създаде и пър-

вите литиеви батерии, с което България се нареди в първата десетка на страни в света, усвоили това перспективно производство.

Е. Будевски бе роден за наука. Изключително интелигентен, въпреки доброто си образование той се впускахе в области, за които в началото не знаеше нищо. Неговата любознателност, експериментална сърчност, хладен разум и жив интелект му помагаша винаги (или почти винаги) да се справя успешно. Но той имаше и цял букет от човешки качества. Добронамерен, интелигентен, с тънък хумор, с 3 езика, той умееше да създава връзки и приятелства и се разви като крупен учен международник. Бидейки един от най-близките му сътрудници, бих могъл да изброя над 200 професори от Англия, Германия, Франция, САЩ, Канада, Япония и други страни, с които той бе приятел и бих искал тук да му благодаря, че ми даде в наследство част от тези приятелства.

Е. Будевски бе зам.-председател на световното общество по електрохимия, член на Американското химическо дружество, член на множество редколегии.

По време на сътрудничеството на академиите на социалистическите страни единствената наука, в която България бе координатор, бе електрохимията, и Е. Будевски бе нейн ръководител.

Спортна натура, той бе великолепен скиор и запали мнозина от нас. През лятото ни водеше на къмпинги, научи ни да караме лодки и дори със собствените си ръце построихме няколко тримарена. Е. Будевски обичаше да пътува с кола и след като ни научи и на това, много често си обменяхме карти с маршрути, места за ношувки и интересни места за посещение.

Преди няколко години, един наш млад емигрант в САЩ, който отдавна е професор, на колоквиума в нашия институт завърши доклада си със следните думи: „И тук, в САЩ, българският електрохимик е кюлче злато!“

Защото всеки от нас, който се е допrial макар и за малко до златната жила, която съдбата бе избрала да нарече ЕВГЕНИ БУДЕВСКИ, носи частица от нея.

„Като дете и юноша Вл. Христов дава пример със силната си воля да се бори с огромните житейски трудности и да ги преодолява с голямата си любознателност и упоритост в учението.

Като млад астроном – геодезист дава пример с амбицията, умението, трудолюбието и голямата отговорност, която поема за решаването на задачи с национално значение.

Като учен дава пример с предайността и с честното си отношение към науката.

Като преподавател дава пример с голямото си умение да преподава (имаше свой стил) наука на младите.

Като човек дава пример с честността си, скромността си и с доброжелателното си отношение към другите.”

**Проф. д-р Владимир Стойнов**

Владимир Христов е роден в София в семейството на големия български лирик Кирил Христов и учителката Невена Палашева. Завършва гимназия с пълно отличие. Свирил е на цигулка, с която не се разделя и по време на студентските си години в Лайпциг, където е студент на държавна стипендия, отпусната му от българското правителство като даровит ученик. Свиренето на цигулка му помага да подсили оскъдня си бюджет (в следвоенните години на инфлация в Германия) - свири на репетиции на прочутия лайпцигски оркестър *Gewandhaus*, като замества отсъстващи титуляри. Завършва с пълно отличие астрономия, математика и физика в Лайпцигския университет с титлата „доктор по философия” след блестящо защитен докторат (1925).

Веднага след завръщането си в България д-р Христов постъпва на работа в Държавния географски институт (ДГИ) при Министерството на войната като ръководител на Астрономическото отделение. Там работи 23 години. Занимава се с решаването на отговорни и нелеки научни и практически

## ГЕОДЕЗИСТЪТ И АСТРОНОМ АКАДЕМИК ВЛАДИМИР ХРИСТОВ (1902-1979)

**Доц. д-р Венета Коцева,  
секция „Технически науки” към СУБ**

задачи, като избор на подходящи координатни системи за България, ориентиране на триангулационната мрежа, начин на геодезическото пренасяне и др., свързани със създаването на държавната триангулация, прецизната нивелация и топографската карта на България.

Д-р Христов развива огромна и разнообразна научно-практическа дейност. Сам извършва астрономически наблюдения за определяне на географските координати на триангулационни точки, сам организира първите гравиметрични наблюдения у нас с махален апарат, сам съставя многобройни геодезически таблици за решаване на задачи от висшата геодезия. Той е едновременно теоретик, наблюдател и изчислител. Публикува оригиналните си научни разработки в Германия, с които става известен на световната геодезическа общност.

Благодарение на извършени от д-р Христов през 1930 г. астрономически наблюдения нашата триангулация е била привързана към Гринвичкия (началния) меридиан. За определяне на географските координати на триангулационните ни точки са извършени синхронни наблюдения от проф. д-р Мюлинг и д-р Христов за определяне на разликата в географските дължини на Потсдам и София, респ. главната астрономическа точка на България върху Астрономическата кула зад Централния дом на армията. На тази кула има поставена възпоменателна плоча за делото на акад. Христов. Той е един от учените-пионери,

който лансира научното изчисление в геодезическата ни практика. Д-р Христов заедно с геофизика проф. Иван-Асен Петков са основоположниците на редовната гравиметрична снимка у нас.

От 1933 г. до 1948 г., когато става професор и ръководител на катедра Висша геодезия на Висшето техническо училище (по-късно преименувано в Държавна политехника, сега УАСГ) и член-кореспондент на БАН, д-р Христов е автор на 70 научни труда. Издал е учебници за преподаването от него курсове, включващи части от научните си изследвания. Проф. Христов изгражда отлични свои последователи в катедрата и полага основите на своята научна школа в нея.

Паралелно с работата му в катедрата Висша геодезия проф. Христов работи и в БАН отначало като завеждащ секция „Геодезия” при Техническият институт, която прераства в самостоятелно научно звено – понастоящем Централна лаборатория по висша геодезия (ЦЛВГ). Стремелът на акад. Вл. Христов като неин директор до пенсионирането си (1976) винаги е бил да се поддържа високото научно ниво на изследванията по висша геодезия, да се внедрява авангардната космическа наука и практика, да се поддържа активни международни научни контакти с академиите на науките на Унгария, Полша, Германия и СССР.

В национален мащаб най-активни са били контактите на ЦЛВГ с Военно-топографската служба (ВТС) при Министерството на отбраната, Главното управление по

геодезия и картография, Националният комитет по геодезия и геофизика (НКГГ), катедра Висша геодезия и др.

След пенсионирането си акад. Вл. Христов постъпва на работа в Централната лаборатория по биомеханика на БАН, където изследва механиката на човешкото тяло и дори публикува три научни статии за седловата става на палеца на ръката.

Акад. Вл. Христов има общо над 300 научни труда, като преобладаващата част от тях са издадени в чужбина – СССР, ГДР, ГФР, Чехословакия, Полша, Унгария и Франция. На основата на трудовете му са съставени и множество помагала за практиката като инструкции и изчислителни таблици.

Акад. Вл. Христов почина на 28.02.1979 г. и е погребан в София. За активната си научна дейност и високия си международен авторитет той е удостоен с многобройни награди и звания у нас и в чужбина.

Малко известен факт е, че д-р Христов е следвал икономика в Свободния факултет на Софийския университет. Според искреното му самопризнание, това се наложило поради многобройните упреци към него, че не познава нещата от живота в битово-прагматичен аспект! А поради изключителната му съсредоточеност в научните разсъждения той не е отделял внимание на нещата, намиращи се встрани от тях. За него се разказват и случки с анекдотичен характер. Обичал е класическата музика с предпочитание към симфоничната. Въпреки че имал широки литературни познания, е стоял далече от писателските кръгове. Не обичал да говори за себе си.

Цялостното му научно творчество е истински внушителен паметник на талантлив учен и уникален преподавател, отдаден безрезервно и всеотдайно на работата си, получил заслужено световно признание за приносите си в световната наука.

## ПРОФЕСОР ЦВЕТАН ЛАЗАРОВ – СЪЗДАТЕЛ НА СЕРИЯ ОТ КОНСТРУИРАНИ САМОЛЕТИ “ЛАЗ”

**Елена Иванова,  
uredник в НПТМ**

Цветан Лазаров Лазаров е роден на 25 февруари 1896 г. в град Плевен, в семейството на пощенски чиновник. От дете е влюбен в техниката, която в първите години на ХХ век бележи бурно и всестранно развитие. Момчето проявява голям интерес към двигателите с вътрешно горене и авиацията. За да следи новостите, упорито учи руски и френски език, защото на български език рядко се среща литература по интересувашите го теми. През 1912 г., едва шестнайсетгодишен, работи като стажант монтьор на старото софийско летище, а когато избухва Балканската война, става доброволец. Работи като механик на летището Мустафа паша (днес Свиленград), където се базира Първо аеропланно отделение. По това време у Цветан Лазаров окончателно узрява решението да се посвети на авиацията. В тези го-

дини за България войните следват една след друга. През 1916 г. Лазаров е приет в Школата за запасни офицери в Княжево и през септември същата година вече е подпоручик и командва картечна рота на Южния фронт. Но пише рапорт след рапорт до командирите си с молба да бъде изпратен

в авиацията. И успява!

На 1 септември 1918 г. е приет в Аеропланното училище в Божурище. Завършва пълния курс за пилот, но поради примирието не може да вземе участие във въздушните схватки. Служи като летец до 1920 г., когато по силата на Ньойския договор е демобилизи-

ран. През 1922 г. Цветан Лазаров заминава за Германия и постъпва във Висшето техническо училище в Шарлотенбург. Учи упорито немски език. Специализира леки двигатели с вътрешно горене и самолетостроене. Работи в катедрата на проф. Хоф и в DVL (Deutsche Versuchsanstalt fuer Luftfahrt – Немски изпитателен институт по въздухоплаване). Младешът няма материална подкрепа и е принуден да работи като чертожник и да следва. Разболява се сериозно поради тежките условия, при които живее, и поради тази причина се дипломира като аероинженер през пролетта на 1926 г. Назначен е в заводите на “Юнкерс” в Турция.

На 17 декември 1926 г. се завръща в България и започва работа в Държавната аеропланна ра-

продължение от стр. 13

ботилница ДАР – Божурище. В ДАР Цветан Лазаров работи в продължение на шест години като инженер в конструктивния отдел, а по-късно заема длъжността главен конструктор. Част е от екипа на инж. Херман Винтер при работата върху прототипите на ДАР-3 „Гарван“. През 1933 г. инж. Лазаров се премества като водещ конструктор в новосъздадената самолетна фабрика „Български Капрони“ в Казанлък. Там разработва едновременно с италианския инженер Абатати – авиоинженер с двадесетгодишна практика, едновременно възложения от фирмата проект за тренировъчно-разузнавателен самолет. Проектът на Лазаров се оказва по-добър и

се приема за производство. Три години по-късно се завръща отново в Божурище.

След няколкогодишна работа, първият проект за двуместен учебен самолет „ДАР-6“ („ЛАЗ-1“) е факт, а на 19 януари 1932 г. е извършен първият полет. Тази машина има по-добри качества, отколкото чуждестранните аналози – такова е мнението на летците изпитатели, а за това свидетелстват и отзивите в чуждестранния печат. Самолетът е един от най-сполучливите самолети в света по това време.

От края на 1941 г. до 1 юни 1949 г. инж. Цветан Лазаров е главен инженер и главен конструктор на последното българско самолетостроително предприятие Държавна самолетна фабрика – ДСФ,

в Ловеч. През същата година създава своя модел ЛАЗ-5, чиято скорост е била по-голяма от тази на немските „щуки“.

През 1946 г. конструира самолета ЛАЗ-7, а през 1949 г. – първия пътнически самолет ЛАЗ-8. През същата година започва серийното производство на ЛАЗ-7, от който са произведени 310 броя.

От 1 юни 1949 г. професор инж. Цветан Лазаров оглавява Катедрата по самолетостроене при Държавната политехника (по-късно ВМЕИ, днес ТУ) в София. Под ръководството на проф. Цветан Лазаров се създават квалифицирани кадри, дали своя принос за развитието на авиацията в България. Поради трагичната съдба на българското самолетостроене, ликвидирани са безапелационно

през 1954 г., тези хора не успяват да се реализират като творци на летателни апарати. По тази причина от последните конструкции на професора ЛАЗ-9 (двуместен тренировъчен самолет), ЛАЗ-10Х (хеликоптер), ЛАЗ-11 (санитарен вариант на ЛАЗ-8), ЛАЗ-12 (едноместен тренировъчен самолет), през 1953 г. е реализирана само последната ЛАЗ-12.

Проф. Цветан Лазаров почива внезапно на 13 януари 1961 г. На работната маса в дома му остава незавършен проект на двуместен учебно-тренировъчен реактивен самолет и други незавършени проекти на мечтани от него самолети. До последния си дъх той се надява, че здравият разум ще надее и самолетостроенето в България ще бъде възродено.

„...Като научен работник и директор аз се стремях да доказвам пред висшите ръководни органи, че науката е производителна сила и към нея трябва да се обръща по-голямо внимание... Основаните от мене институти станаха най-значими. Станаха училища за научни кадри...“

Никола Белопитов.

Из „Автобиография“, ЦДТА

Съдбата избира проф. инж. Никола Белопитов за първостроител на електротехническата наука и електропромишлеността на България. Роден е на 15.08.1901 г. в Панагюрище. Новатор, творец, изобретател, той създаде нови методи, изделия и технологии, оценени от световните фирми и експерти. Неговият оригинален метод за електроискрово напастяване беше сред продадените български лицензи на западни форми. Той създаде и изгради основите на слаботоквата и силнотоквата индустрия. Той организира и непосредствено участва в проектирането, построяването и пускането в експлоатация на най-големите и най-необходимите институти и заводи в София и в страната и осигури производството на електротехническите изделия, необходими за задоволяване на непрекъснато нарастващите потребности на икономиката.

Той пръв посочи като доказателство, че кривата на развитието на икономиката плътно следва кривата на развитието на телекомуникациите и положи основите на научноизследователската и проектно-конструкторската дейност в областта на автоматизацията на телекомуникациите и на съобщенията в България. Пръв посочи значението на електронизацията на комуникацията и на цифровизацията на аналоговите технологии. Той убеждаваше неуморно, че науката е производителна сила и трябва да се използва за развитието на икономиката. Всички, които го познаваха, си спомнят неговата фраза: „*Битките се печелят не на бойното поле, а в лабораториите.*“ Той пръв смело посочи допус-

## ПРОФ. ИНЖ. НИКОЛА БЕЛОПИТОВ: „БИТКИТЕ СЕ ПЕЧЕЛЯТ НЕ НА БОЙНОТО ПОЛЕ, А В ЛАБОРАТОРИИТЕ“

Проф. д-н Борис Йовчев,  
секция „Технически науки“ към СУБ

натите грешки в нашата енергийна политика, като доказваше с неоспорими аргументи необходимостта от мащабно увеличаване на добива на електроенергията. Н. Белопитов беше първият в училищата за привличане, създаване и обучение на млади специалисти. С умението си да усеща, да привлича, да се отнася безкористно и дружелюбно, като равен с равен, да насочва и предизвиква интерес към новото, със своята прозорливост той пръв привлече и обучи много млади и перспективни кадри, които построиха скелета на българската електротехническа индустрия. В институти и звената, които ръководеше, той създаде и разви научни школи за иновации, творчески постижения и технически прогрес. Той беше първият, той беше Лидерът, който постави началото и предсказа перспективите. Прекалено големи са мащабът, значимостта и обхватността на неговото творчество, за да може да се опишат кратко.

С Н. Белопитов се запознах през 1957 г., когато кандидатствах с конкурс за научен сътрудник в Научноизследователския институт по съобщенията (НИИС), създаден по негова инициатива и с много усилия през 1952 г. като ведомствен институт към Министерството на пощите и съобщенията, на който той беше първият директор. Той много се интересуваше от моята работа в Секцията по далекосъобщителна техника. Често му помагах при оформянето на негови доклади до управлението на институти в страната. Той беше иници-

ативен и далновиден ръководител, който в началото на предстоящото революционно развитие на телекомуникационните съобщения в България превърна НИИС в пример на академичен триъгълник на растежа - наука, образование, предприемачество (коммерсиализация на резултатите) с висока икономическа ефективност. Прозрял необходимостта от качествени съобщения за осигуряване на високи темпове на развитие на икономиката на страната, със своя изобретателски талант да намира ключовите насоки на развитието той въведе от самото начало либерален творчески дух, метод и стил на ръководство, наследен от всички следващи след него ръководители на института. Обграден от високообразовани и инициативни учени, завършили като него западни университети, той превърна НИИС от самото му основаване в пример за научноизследователска дейност за всички останали институти в страната. Още се пазят споменът за високата възискателност, критичност и авторитет на Научния съвет на НИИС, чийто членове в своята научна дейност по примера на своя директор – проф. инж. Никола Белопитов, обучиха много млади специалисти и решиха голям брой задачи с фундаментално значение за развитието на телекомуникациите на България.

Едно от далновидните прозрения на проф. Белопитов беше изпращането на група от 9 български инженери за 2,5 години на

работа в ZLF (Zentral Labor fur Fernmelde Technik) – Берлин, за участие в разработката на прототип на квазиелектронна автоматична централа с голям капацитет. Това беше още в зората на електронизацията и цифровизацията на телефонните съобщения, които революционно промениха комуникациите в света. Спомням си необикновеното щастие на лицето му, когато през 1960 г. той взе одобрителен параф от председателя на Държавния комитет по машиностроене проф. Вълко Гочев на документите за строителството на най-големия, най-модерния институт по електропромишленост на Балканския полуостров, както сам го определяше. Такъв беше той - големият хуманист, патриот и специалист!

Проф. Белопитов живееше скромно. Не използваше служебното си положение за лични облаги. Знаеше няколко езика, контактуваше директно с чужденците, навсякъде беше високо ценен и добре посрещан, уважаван и приеман като учен и изобретател.

Въпреки че държавата го удостои с много и високи награди, в много отношения той остана неразбран и пренебрегнат. Оставен без възможната необходимата висококвалифицирана лекарска интервенция, той умира на 24.03.1972 г., на 71 години от обикновена бронхопневмония. Такива са превратностите на съдбата. С присъщата си скромност, той се примиряваше със своята съдба и никога не е търсил за себе си материална помощ.

Дълбоки са следите на неговото грандиозно дело – в науката, икономиката и управлението. Той беше изключителен – със забележителна чувствителност и отговорност към хората, с които работеше, той гореше като факел, осветяващ пътя на техническия прогрес на България. Нека този факел да води следващите поколения към нови творчески постижения за благо на хората и на България!

Сред най-изявените български инженери от първата половина на ХХ в. е д-р Юрдан Иванов Данчов (1871, Сливен – 1956, София). Той получава отлична и многостранна професионална подготовка. Завършва математика в Гент, Белгия (1893), защитава докторат по небесна механика в Лайпциг (1895), а след това завършва и строително инженерство в Цюрих (1901).

Професионалният му път започва в 1901 г. като началник на Техническото отделение във Варненската община. Скоро след това се премества в София, където до 1932 г. работи на най-висши ръководни длъжности в сферата на железниците. По времето, когато е бил директор на Службата по постройката на железниците и пристанищата (1919-1932), са построени над 600 км железопътни линии. От 1927 г. до 1932 г. е главен редактор на „Списание на държавните железници и пристанища“ - официален орган на Научния комитет при Главната дирекция на БДЖ. Заслугите му в тази област са високо ценени.

Изявено е и участието му в Дружеството на българските инженери и архитекти. На неговите страници той публикува десетки статии,

## РАЗНОСТРАННИЯТ ЮРДАН ДАНЧОВ

**Николай Поппетров,  
секция „История“ към СУБ**

някои от които могат да служат като образци на научен текст.

Данчов внимателно следи широк кръг теми. Той е сред специалистите, които оформят експертното мнение по важни транспортни, стопански и инженерно-технически въпроси. За разностранните му интереси и умения свидетелстват и публикациите му по въпроси на българското градоустройство. В статиите си той умело вплита примери от германската, френската, белгийската и други европейски практики.

Той е една от основните фигури в десетилетните усилия на инженерната колегия за създаване на българско висше техническо образование. Методичен, постъпателен, той има изумително постоянно присъствие на полето на развитието на българското инженер-

но-техническо образование. Разностранното му познание по проблематиката, прецизността в работата, а която е известен, го правят фактически неоспоримия специалист, който е натоварен от държавата с уреждането на Висшето техническо училище в началото на 40-те години на миналия век. С вещина и настойчивост, с умение да се ориентира сред специфични изисквания и множество фактори, да съчетава противоречиви нагласи и искания, той успява да оформи с много малък екип от сътрудници и при сондиране на по-широк кръг от мнения основните устройствени документи – законоположения, устави, правилници и др., на Висшето техническо училище, както и да очертае основните задачи, които стоят пред него през първите няколко години от съществуване-

то му. Не случайно той е избран за председател на Нарочната комитсия, т.е. фактически за първи ректор на ВТУ (1942-1945).

Основните области на научната и преподавателска дейност на инж. Данчов са: държавна железопътна политика, конструктивни проблеми на стрителството на железопътни линии, подвижен железопътен състав. Автор е на над 110 научни публикации.

Инженер Данчов дава пример за обществена активност, за трайно внимание към различни важни теми. Някои от изказаните от него становища: по стопански и транспортни проблеми, за градоустройството, висшето техническо образование и др., впечатляват с обстойната аргументация, с познаването на разнообразна чужда практика и с погледа далеч в бъдещето.

С разностранните си интереси, включително и към литературата (публична тайна е силното му увлечение по „Опити“ на Монтен), добре аргументиран, добре подготвен за всяко свое становище, инж. Юрдан Данчов е типичен представител на елитната инженерно-техническа интелигенция у нас от първата половина на ХХ в.

Годината е 1951. По инициатива на един студент от Държавната политехника – Александър Доков, и ръководителя на Катедрата по електротехника доц. Кирил Кирков (впоследствие професор) се създава колектив от специалисти за разработване основите на телевизионните предавания и приемания у нас. Начело застава ръководителят на Катедрата по физика и ректор на Политехниката по онова време – проф. Саздо Иванов, оставил безспорни следи в българската наука и висшето техническо образование.

С. Иванов, един от първите 6 хабилитирани преподаватели в Машинно-електротехнологичния факултет, назначени през 1945 г., е избран за ректор на Държавната политехника през 1951 г. След разделянето ѝ през 1953 г. на четири профилирани самостоятелни учебни заведения под формата на институти проф. С. Иванов става първият ректор на Машинно-електротехнически институт (понастоящем Технически университет - София). От 1962 до 1972 г. проф. С. Иванов е зам.-директор на Физическия институт при БАН и спомага за изграждането му като съвременен научноизследователски център. Организаторският му опит е особено полезен при създаването на Международната лаборатория по силни магнитни полета и ниски температури във Вроцлав, Полша, където С. Иванов е пълномощник на страната ни и член на Научния съвет.

В началото колективът е в състав: проф. Саздо Иванов, доц. Кирил Кирков, ст.преп. Николай Бъчваров, ас. Ангел Ангелов, инж. Александър Доков и техник Минко Минков. Малко след това са включени доц. Йордан Боянов, доц. Борис Боровски и студентът Димитър Мишев. Работата на колектива за-

## ЗА ПРОФ. САЗДО ИВАНОВ И НАЧАЛОТО НА ТЕЛЕВИЗИОННИТЕ ПРЕДАВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ

**Пенка Лазарова,  
секция „Физика“ към СУБ**

почва при липса на техническа документация, материали, измервателна апаратура, средства - но с много ентузиазъм и готовност за упорита и всеотдайна работа. И при голям интерес от страна на студенти и преподаватели, научили за амбициите и плановете на колегите си. Работи се в лабораториите в края на деня – тогава започват безкрайните опити, спорове и разисквания. Работното време се определя от последния трамвай; често пъти се осъмява заедно с въпросите, чертежите, експериментите и сложната апаратура. Лабораторията представлява две неголеми стаи, свързани с врата помежду си, с наредени маси покрай стените, отрупани с инструменти, разглобени апаратури, проводници, уреди... В едната от стаите било отделено място и за механична работилница.

Литературата в областта на телевизионната техника тогава е много оскъдна и обхваща преди всичко най-общите теоретични въпроси. Първата книга, с която разполага колективът, е „Основни телевидения“, издадена в Москва през 1940 г., както и почти предназначения за любители „Video Handbook“, издаден през 1950 г. Целта на участниците в проек-

та е била: „...да се проектира и построи телевизионен предавателен център, който да задоволи нуждите на столицата до започване на редовни телевизионни предавания, да се създаде съвременна за онова време техническа база за обучение на студентите – бъдещи специалисти в областта на телевизията, да се създаде интерес към това постижение на техниката и да се подготви широко то внедряване на телевизията у нас...“ (Д. Мишев)

Към края на 1952 г. на собственооръчно изработения телевизионен приемник се появява образът на предаваната трансформаторна П-образна ламела – първият обект пред телевизионната камера. Осъществена е жична телевизионна проекция в лабораторни условия. Започва работа по подобряване качеството на изображението, получено вече по безжичен път. През цялата 1953 г. колективът работи върху създаването на студийна предавателна апаратура с подобрени качества. Чехословашките колеги им подаряват предавателна телевизионна тръба, военните им предават безвъзмездно радиоапаратура, а офицерът полк. Димитър Димит-

ров им подарява собствения си телевизор „Ленинград Т-2“. До края на 1953 г., след изпробване на много схеми, успяват да завършат всички блокове на студийната апаратура, на предавателите на сигналите за изброяването и на звуковия съпровод.

Първото официално излъчване в присъствието на много официални лица на телевизионни сигнали от Експерименталния телевизионен предавател при МЕИ - София (сега ТУ-София), намиращ се в старата сграда на института до паметника на В. Левски (днес Галерия за чуждестанно изкуство), е на 1 май 1954 г. Филмът „Запорожец отвъд Дунава“ (ок. 15 мин) се приема от телевизор, поставен в кабинета на ректора, а предавателите се намират в противоположната част на страдата. Това е „официалното“ откриване на Експерименталния телевизионен център (ЕТЦ - категоризиран покъсно от ИНРА като рационализация). Създаден е без външна помощ, от хора, които никога през живота си не са гледали телевизия, не само първият български телевизионен предавател, но и първият на Балканите. България се нарежда сред малкото страни в Европа, които през 1954 г. вече имат собствена телевизия.

Първите публични демонстрации са в препълнения салон на Дома на техниката през май 1955 г. Повечето от присъстващите за първи път виждат телевизионно предаване и са възхитени. Интересът към телевизията е огромен.

През времето на своята работа ЕТЦ при МЕИ излъчва два пъти седмично повече от 500 игрални филма, изнесени са много беседи за бъдещето на телевизията, проведени са над 120 срещи в учили-

продължава на стр. 16

продължение от стр. 15

ща, институти, заводи. Въпреки че в края на 1959 г. е официално открит национален телевизионен предавател, ЕТЦ излъчва редовно предавания 2 пъти седмично до края на 1960 г. Центърът се ползва и като лаборатория за провеждане практически занятия със студентите от специалността Радиотехника, които изработват курсови и дипломни проекти върху телевизионните блокове и възли. Така започва и подготовката на необходимите за страната ни кадри за телевизията. Специални предавания са предназначени за конструкторите от Слаботоковия завод, които разработват първия български

телевизор „Опера“.

Много от членовете на колектива продължават да работят в областта на телевизията и имат съществени приноси при внедряването на цветната телевизия и подготовката на специалисти в тази област (пак със собствени сили и без чужда техническа помощ). Публикуват се и/или се защитават с авторски свидетелства за изобретения редица нови и интересни схемни решения и блокове. Мотивирани са и са насочени към изследователска работа в областта на телевизионната техника много млади специалисти.

Проф. С. Иванов отдава много сили, творческа енергия и време за работа върху реализирането

на ЕТЦ. Съществена е ролята му и при разработването на стратегията за внедряването на телевизията в нашата страна и при изграждането на първичната телевизионна мрежа.

Възпитаници на проф. Саздо Иванов са няколко поколения български инженери, които с възторг си спомнят забележителните му лекции и демонстрации. Автор и съавтор е на 140 научни публикации в наши и чужди списания, 11 ръководства и учебници по физика за средните и висшите училища, на 3 изобретения с авторски свидетелства. Особено големи са заслугите му за първоначалното насочване на българската физика към проблемите на практиката.

Неговата многостранна дейност като преподавател, учен, изобретател, популяризатор на науката, автор и съавтор на учебници по физика за средните и висшите технически училища е пряко свързана с началния период на изграждане и развитие на българското висше техническо образование и подготовка на многобройни инженерни кадри у нас, за което е удостоен с много отличия и награди.

Жизненият и творчески път на проф. С. Иванов може да служи като пример на младите поколения, на които той завещава „усвояването чрез упорита всекидневна работа на научното познание в името на всеобщ напредък и благополучие.“

Известно е, че незаменими хора няма, но неповторими има. Минчо Златев (1909-1991) принадлежи към неповторимите - изтъкнат български учен, организатор и педагог, един от пионерите в създаването и развитието на инженерното образование в България през следвоенните години, с големи заслуги в областта на електротехническите науки, допринесъл изключително много научно-педагогически и организационно за подготовката на над 30 випуска електроинженери в страната. Неговата обширна ерудиция и талант на преподавател са правили лекциите му винаги привлекателни и са оставали трайни следи у хилядите му възпитаници.

Минчо Златев завършва Висшето техническо училище в Тулуза – Франция (1931). Той е сред първите шестима професори, дали всичко от себе си, за създаването на сегашния Технически университет, основан през 1945 г. като Държавна политехника. Като председател на нейния електротдел, той е един от съставителите на първите учебни програми за обучение на електроинженери и основоположник на системата за обучение по теоретична електротехника. Той е първият български професор по електротехника (избран на 16.10.1945) във ВМЕИ „Ленин“ (днешния Технически университет – София), основател на първата катедра Теоретична, измервателна и обща електротехника. През 1966 г. защитава дисертация в Политехниката в Санкт Петербург за научна степен „Доктор на техническите науки“. През 1968 г. основава и ръководи до 1978 г. секция „Хибридно моделиране“ в

## ПРОФ. ДТН МИНЧО ЗЛАТЕВ: СВЕТОВНАТА НАУКА БЕ НЕГОВ ХОРИЗОНТ

Лидия Недекова,  
Технически университет – София

Института по техническа кибернетика и роботика при БАН. Член и експерт е в редица международни организации.

„Името на проф. Минчо Златев беше легенда“, си спомня проф. Вл. Георгиев. „Причината за това не бяха просто времената, в които той живя и работи, когато преподавателите бяха кумири на своите студенти. Със своите характерни особености, проф. Минчо Златев естествено стана кумир на редица поколения студенти и преподаватели. Той беше преподавател с високо чувство за гражданска отговорност. Негова е заслугата за създаване на стройна система в организацията на учебния процес по теоретична електротехника, действала ефикасно в продължение на десетилетия.“ И днес преподавателите в катедрата не са отстъпили от принципите и от високото чувство за отговорност, наследено от Минчо Златев, от стремежа му да разширява и обогатява съдържанието и формите на учебния процес.

Проф. М. Златев е автор на 13 тома учебници в различни области на електротехниката, които се отличават с подчертан стремеж

към прецизност в изложението, с дълбоко осъзнат и многократно афиширан принцип, чрез тях читателят да се издигне до нивото на преподавателя, вместо учебникът да бъде принизен до нивото на начинаещия. Неговите учебници, особено последните издания, съчетават необходимите универсални професионални знания с уместно отразяване на собствените научни резултати. Редица доказателства и обосновки съдържат оригинални моменти с приноси от методичен характер. За проф. Златев не съществува понятието „стереотипно издание“, той непрекъснато се стреми към усъвършенстване на ръкописа на поредния учебник, активно търси мнението и съветите на най-компетентните в преподавателските среди.

В областта на теоретичната електротехника проф. Златев остава със значителни научни резултати, които намират най-разнострани приложения. Така например, разработките в областта на електрическото моделиране довеждат до създаването на първите аналогови и хибридни изчислителни машини у нас в ръководената от него лаборатория.

По традиция оценката на един

учен започва най-често с формалните показатели: колко публикации има, колко са у нас и колко - в чужбина, къде са отпечатани. Публикациите на проф. Минчо Златев не са малко – 153 статии и доклади, от тях 49 – в чужбина. Списъкът на ръководените от него научно-приложни разработки по договори с научни институти и предприятия обхваща 13 договора в рамките на ТУ, а други 12 – в Института по техническа кибернетика и роботика при БАН, съавтор е и на 11 авторски свидетелства.

Проф. Златев често обичал да казва, че всичко, което правим, е за „Матушка България“. Колкото и странно да е, от неговите уста този русизъм звучи подчертано патриотично. Макар че като всеки от нас и той разполага само с 24 часа в денонощието, тези часове, целия си живот посвещава на задълженията си като преподавател и като учен. Още по онова време той започва да трасира българския път към Европа и по-конкретно – към Франция. Няма да звучи пресилено твърдението, че проф. Златев има определен принос за настоящите тесни връзки на ТУ – София, с френските университети.

Какво ли би ни пожелал Минчо Златев за „на добър час“ при интеграцията на България в Обединена Европа? Вероятно би ни припомнил завета на хан Кубрат, който всички знаем и... много често сме склонни да забравяме.

За България проф. дтн Минчо Златев остава висок нравствен пример, неповторима личност, с дълбока дияра в нашето университетско техническо образование и световната наука.

## ПРОФЕСОР ИНЖ. ЛЮБЕН БОЖКОВ – ОРГАНИЗАТОР, ПРЕПОДАВАТЕЛ, ОБЩЕСТВЕНИК

Николай Поппетров,  
секция „История“ към СУБ

Любен Иванов Божков (1880, Варна – 1959, София) е един от изявените представители на инженерната колегия. Въпреки че в спомените на съвременниците си той е останал предимно като олицетворение на общественик, днес – от дистанцията на времето, той може да бъде характеризирани като личност с многообразни изяви, с разнородни приноси.

След завършване на инженерство във Виена през 1905 г. той

прави забележителна инженерно-техническа и административна

кариера. Съществена част от дейността му е тясно свързана с раз-

витието на българските железници и пристанища – от 1905 г. в продължение на няколко десетилетия работи в Дирекцията на железниците и пристанищата. Проявява се не само като инженер-специалист, но и като добър организатор и администратор. През 1928 г. неговата репутация и умения го довеждат до длъжността главен директор на Българските държавни

продължава на стр. 17



продължение от стр. 16

железници и пристанища, като остава на този пост до 1934 г. Същевременно, още от най-ранни години той изучава различни специфики на българската съобщителна мрежа. Особено го интересуват стопанските фактори и възможности за развитие на съобщенията. Посвещава значително внимание на водните проблеми на страната, както и на стопанско-съобщителното значение на мост на р. Дунав. Големи са заслугите му в областта на пристанищното дело и за развитието на железопътната мрежа. Двигател и организатор от българска страна е на почти всички конференции (4 официални и една – подготвителна)

на тема съобщителните връзки между балканските държави и начините за подобряването им, които се провеждат през 30-те години на миналия век.

Взема дейно участие в Дружеството на българските инженери и архитекти, участва в ръководството му, публикува статии по важни актуални стопански и технически проблеми в списанието му.

Без елемент на преувеличение за него може да се посочи, че поставя основите на изследванията на съобщенията като една комплексна област, проучва националната съобщителна политика и в междувоенния период в значителна степен определя нейните възможности и приоритети. Има разностранни интереси – в

областта на икономиката, правото, историческата география и картография. Владее основните западни езици. Следи научните новости. Притежава една от забележителните лични библиотеки с книги по инженерни, стопански, географски и политически въпроси.

Инж. Л. Божков поддържа извънредно широки обществени контакти. Бил е председател на Балканското географско дружество. Активно участва и се издига до върховете на масонското движение. Той е сред изтъкнатите дейци на ротарианството. Като президент на Софийския Ротари клуб представя големия наш художник Дечко Узунов пред членовете и с топли думи подкрепя първите му крачки

в ротарианския свят.

Малко след създаването на висшето техническо образование в страната е избран за професор по съобщения в тогавашната Държавна политехника. Вече в напреднала възраст той разкрива своите големи интереси и познания в съобщителната сфера. Автор е на учебник, който е основен за времето си труд по съобщителни проблеми. Прави щедро дарение книги на библиотеката на Политехниката.

Проф. инж. Любен Божков е един от най-ярките представители на инженерната колегия от първата половина на ХХ в., личност със силно присъствие в професионалните среди, в политическото и общественото пространство.

## ПРОФ. МИХАИЛ КОНСТАНТИНОВ ПРЕДВИДИ БЪДЕЩЕТО НА МЕХАНИЗМИТЕ И РОБОТИТЕ

*Лидия Недекова,  
Технически университет – София*

Цяло поколение машинни инженери на България, завършили през 60-те и 70-те години ВМЕИ (днес Технически университет – ТУ) – София, го запомни не само като академичен професор със западноевропейски стил, но и като учен – оригинално мислещ инженер механик, ползващ се със световна известност. За своите студенти и последователи си остана *Професорът*, който посвети голяма част от живота си за изграждането и утвърждаването на науката за механизмите и машините (ТММ). През 70-те години на миналия век той заговори на висок глас за роботите и създаде първите изследователски и учебни звена по роботиката в ТУ. След като с неговата прозорливост, мъдрост и огромни усилия роботиката намери своето достойно място в България, през втората половина на 80-те години проф. Константинов успя да „посее“ сред своите ученици основните идеи на зараждащата се по това време нова област на съвременната техника, известна като Мехатроника.

Неговите бивши студенти, специализанти, докторанти и асистенти, неговите многобройни почитатели продължават да си спомнят за лекциите му, които бяха не само логически и математически издържани, но и емоционално-романтично ориентирани към проблемите на настоящето и бъдещето на техниката. Затова много хора, които го познаваха и обичат, и досега образно си го наричат *„нашият Мишо, ПРОФЕСОРЪТ, БАЩАТА на ТММ и роботиката в България“*.

Михаил Спиридов Константинов е роден на 22.03.1921 г. в гр. София. Служи в авиацията и участва във Втората световна война. Завършва през 1949 г. висшето си образование – машинен инженер в Държавната политехника, където през 1950 г. постъпва като асистент по машинна динамика. Хабилитира се (доцент) през 1962 г. и (професор) през 1972 г. в катедра Теория на механизмите и машините. Той е един от създателите и пръв ръководител на няколко учебно-изследователски звена във ВМЕИ: катедра ТММ, катедра Механично уредостроене (съсоставател), Централна лаборатория по манипулатори и работи (ЦИЛ

„МАНРО“ – 1974), Висша следдипломна школа по Робототехника (ВСШР – 1980).

Проф. М. Константинов е един от създателите и пръв ръководител на секцията Роботика и мехатроника в Института по механика и биомеханика при БАН. Участвал е в създаването и е бил директор на Научноизследователския център по робототехника (НИЦР-1979 г.) във ВМЕИ. Венец на неговата научно-организационна и учебно-изследователска дейност във ВМЕИ е създаването и утвърждаването на катедра Робототехника, основана 1984 г. и включена към НИЦР, а през 1997 г. трансформирана в секция „Роботика“ и включена в състава на катедра Автоматизация на електродвижванията към ФА.

Като ръководител на катедрата Роботика (1984–1990) проф. Константинов организира и първите курсове във ВМЕИ и изобщо в България за следдипломно обучение по роботика и ГАПС, предназначени за дипломирани инженери (т. нар. блок Б по Роботика и ГАПС), въвежда различни специализирани курсове по роботика и мехатроника, основно предназначени за редовните студенти от различни факултети на ТУ (МТФ, МФ, ФА) и филиалите. Последните 3 години от своя творчески живот той посвети на създаването и укриването на Филиала на ТУ – София в гр. Сливен (сега Инженерно-педагогически факултет).

Проф. М. Константинов е публикувал у нас и в чужбина (Германия, Япония, САЩ, Русия, Франция, Англия, Канада, Индия и др.) повече от 150 научни труда в областта на приложната механика, теория-

та на механизмите и машините, роботиката и мехатрониката, които са с тематична насоченост към структурния, кинематичен и кинестатичен анализ и синтез на механизмите, манипулаторите и роботите и свързаните с тях проблеми за кинематичното им управление. Той има над 25 значими изобретения и патенти в областта на вълновите предавки, манипулаторите и хващачите. Ръководи над 45 научноизследователски проекта и технически разработки в областта на механизмите, манипулаторите, роботите и мехатрониката. Автор и съавтор е на 7 учебника и методични пособия. Над 15 докторанти са защитили дисертации под неговото научно ръководство, а може би над 20 негови ученици и досега работят като доктори на науките, професори и доценти в университетите на България и в институтите на БАН. Не са малко учениците на проф. Константинов, които успешно се реализират в реנוмирани университети, лаборатории и индустриални компании извън България – Япония, САЩ, Германия и др.

Проф. М. Константинов е председател на Националното методичното обединение по ТММ, на Специализирания научен съвет по динамика, якост и надеждност на машините (сега действателски комитет по механични технологии и транспорт), председател на Комисията по машинни науки при ВАК. Той е допринесъл изключително много за създаването на Международната федерация по теория на машините и механизмите (ИФТОММ), организатор е на първия Международен конгрес по ТММ през 1965 г. Бил е и първият гене-

рален секретар, а по-късно през 80-те години е вицепрезидент на престижната международна организация на машинните инженери. Организатор е на симпозиуми и на международни летни школи по роботика. В последните десетина години от своята научно-преподавателска дейност, проф. Константинов е национален координатор по роботика за България към световната верига от международни конференции по роботика, известна като ISIR (International Symposium of Industrial Robots).

Големият учен е носител на редица държавни и международни научни звания и награди: почетен доктор на Технически университет – Дрезден, заслужил деятел на техниката, златна значка „Проф. Асен Златаров“, орден „Св. Св. Кирил и Методий“, Орден за храброст II ст. и др.

Проф. Константинов е бил неандминат лектор, ерудит и учен механик, особено когато говори пред студентската аудитория по някои от своите любими теми: за симбиозата от научни проблеми на механиката, електрониката, теорията на управлението и информатиката и за новите идеи и подходи, идващи от мехатрониката; за необходимостта от качествено развитие на нови методи в синтеза и анализа на класическите механизми при техния естествен генезис и адаптация към изискванията на съвременната роботика; за необходимостта от изграждане на нов тип „мехатронно-ориентирано“ проектиране, синтез и компютърно управление на мехатронните технически системи и работи при повишени изисквания към техните скорости, ускорения, динамика, точност и гъвкавост.

В своята статия „The early days of IFToMM“ видният американски професор – механик Франк Кросли пише: *„Ако някой заслужава честта да бъде наречен създател на ИФТОММ, то това е проф. Михаил Константинов – превзходен организатор и човек с поглед в бъдещето“*.

За трайните и дълбоки следи, които той остави в българската наука, Българското дружество по роботика носи неговото име, а също и лекционна зала в Технически университет.

Името на акад. Дечко Павлов е трайно свързано с разработването на оловни акумулатори. А пътят за родения в гр. Шипка инженер-електрохимик до висините на световната наука не е лек. Израствал в семейство на учители, Дечко Павлов завършва като първенец гимназията в Казанлък и се преборва с още 17 кандидати за специалността индустриална химия в Държавната политехника, днес Технически университет – София.

С указ на Президиума на Народноното събрание от 1953 г. се създава Химикотехнологичен институт с два факултета – Инженерно-химичен и Металургичен. Дечко Павлов, след дипломирането си, е поканен на работа като асистент в Катедрата по физикохимия, ръководена от проф. Стефан Христов.

Както сам акад. Павлов казва, житейският му път е белязан от трудолюбие и упоритост, чувство за отговорност и късмет. Късмет е, че попада при големия учен квантов химик, късмет е, че точно там среща и любовта на живота си. В същата катедра като асистентка работи и една тънка, кафявоока, свенлива девойка, току-що завършила Московския химикотехнологичен институт „Д. Менделеев“. Любовта към химията, съвместната изследователска и преподавателска дейност свързват завинаги Дечко Павлов и Светла Райчева.

През 1961 г. Д. Павлов замива на специализация в лабораторията „Мария и Пиер Кюри“ към Радиевия институт в Париж. Под влияние на съратника на Мария Кюри – проф. Хайсински, Д. Павлов започва да се занимава с практическото приложение на анодните процеси. Завръщайки се от Париж, той е привлечен от акад. Р. Каишев в Института по физикохимия на БАН, който му възлага да започне изследвания в областта на оловните акумулатори. През 1967 г. заедно с акад. Е. Будевски основават Централната лаборатория по електрохимични източници на ток и оттогава съдбата му се свързва с акумулаторите. Само за няколко години основаната от акад. Д. Павлов сек-

## АКАД. ДЕЧКО ПАВЛОВ: „ЗНАНИЕТО Е НАЙ-СКЪПО ПРОДАВАНАТА СТОКА“

Проф. дфн Искра Арсенова,  
сп. „Наука“

ция по оловни акумулатори се превръща в световен научен център по оловни батерии и в научна школа.

За две години екипът, ръководен от Д. Павлов, прави първия в Европа пластмасов акумулатор. През 1988 г. по негова инициатива се учредява Международна научна конференция ЛАБАТ (съкращение от английското название на оловно-киселите батерии), която се провежда на всеки три години, на която естествено той е дългогодишен председател. Научните конференции на актуална тематика, които организира акад. Павлов, често се провеждат с участието на водещи чуждестранни учени, материалите се публикуват, в това число и на английски език. За високите си научни постижения и приложни приноси той е избран за член на редколегиите на международните списания „Journal Power sources“, „Bulletin of Electrochemistry“, „Электрохимическая энергетика“.

За разкриване процесите при анодно поляризиране на оловния електрод в сярна киселина и формирането на оловосулфатна мембрана, която създава условия за образуването на оловоокис сулфатен електрод, и за изследване на процесите, които протичат при технологията на изготвяне на плочите на оловния акумулатор и структурите на активните им маси през 1989 г. на Дечко Павлов му се присъжда научното звание чл.-кореспондент на БАН. За разработване на нови рецепти за производство на отрицателни плочи и AGM сепаратори и за определяне на термичните ефекти при работата на оловния акумулатор

през 1997 г. е избран за академик на БАН.

Три са изследователските групи в света, които се занимават с увеличаване на мощността на оловните акумулатори – в САЩ и Австралия и групата на Д. Павлов. Неговата група вече има над 100 варианта различни клетки за увеличаване на възможностите на батерията. По-точно е да се каже, научната школа на акад. Дечко Павлов е една от водещите в света в областта на увеличаване на мощността на оловните акумулатори. Тя е школа от изследователски тип с традиции в приложната дейност. Състои се от зрели и начинаещи изследователи и се характеризира с наличие и съхранение на традициите и взаимоотношенията в научната среда, които й позволяват да поддържа професионални формални и неформални контакти с близкото и по-далечно научно обкръжение. Особеността на тази научна школа е в това, че ролята на лидера й надхвърля нейните предели. Акад. Павлов е неформален лидер на цялата професионална общност на работещите у нас в областта на оловните акумулатори.

1980 г. става особено значима за акад. Павлов. В Австралия, където като награда е поканен като гост-професор, се запознава с разбиранията на д-р Майкъл Яо, ръководител на Отдела за химични източници на ток при Аргон Нешънал Лаборатори в Чикаго. Според него „*Науката произвежда пари. Знанието е най-скъпо продаваната стока*“. И от началото на 90-те години на XX в. акад. Павлов започва да претворява това схващане в действие. Сключва до-

говор с Изследователския център на VARTA за производство на положителни плочи за оловни акумулатори от четириокис сулфатни плочи и постига икономически ефект от 10 млн. долари марки. След този пробив поканите за участие на Д. Павлов и екипа му завалят: ALABC (Advanced Lead Acid Battery Consortium); САЩ; Oerlikon, Швейцария; Borregaard Lignotech, Норвегия; NIRU Mfg. Co (Иран); JSB Co Ltd (Япония) и много други.

Акад. Павлов намира нишата, в която успешно се намества. С високата си теоретична подготовка той осигурява прогресивното развитие на областта си, решава проблеми, свързани с развитието на технологията и производството. По този начин той умело превръща знанието в стока и осигурява отлични условия за работа на секцията си „Електрохимия на оловните акумулатори“. Резултатите от тези условия са очевидни – удвояване на публикационната активност на членовете на секцията за периода 1990-2010 г.; двойно увеличаване на цитиранията на публикациите на секцията; разработен е лекционен курс за процесите при производството на оловни акумулатори, който е представен в повече от 20 страни пред институти, университети, заводи.

Ръководената от акад. Дечко Павлов научна школа е силен конкурент и постоянен участник на световния научен пазар. И... наградите не закъсняват. Избират го за член на Електрохимичното дружество на САЩ; на Международното  $\alpha/\beta$  дружество; Почетен губернатор на Изследователската асоциация към Американския биографичен институт (ABIRA); медал „Кирил и Методи“ II ст.; награда на Федералното министерство на образованието на Австралия; на Американското електрохимично дружество; Димитровска награда, медал „Гастон Планте“.

Със своята добра дисциплина, пословично трудолюбие, находчивост, непрекъснато търсене на нови решения акад. Павлов е отличен пример за младите изследователи и доказателство, че „*да си учен – това е призвание*“.

През 2008 г. Голямата национална награда „ПИТАГОР“ за изключителен принос в науката бе присъдена на чл.-кор. проф. дфн Петър Атанасов от Института по електроника при БАН – един от водещите специалисти в областта на фотониката, материалознанието и нанотехнологиите. Научните му интереси са свързани с едни от най-актуалните проблеми на съвременната физика: фотоника – лазерна физика и техника, фемтосекундна фотоника и оптоелектрониката, материалознание и нанотехнологии (наноструктуриране на повърхности), плазмоника, повърхностно усилена Раманова спектроскопия и сензорика. Проф. Петър Атанасов развива активно научноиз-

## ЧЛ.-КОР. ПЕТЪР АТАНАСОВ – ЕДИН ОТ ПИОНЕРИТЕ НА ИЗСЛЕДВАНИЯТА В ОБЛАСТТА НА ФОТОНИКАТА У НАС

Тодорка Бенева,  
Съюз на физиците в България

следователска дейност в институтите на БАН и Физическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“. Организатор е на международни конференции, школи и семинари. Ръководи успешно дипломанти и докторанти, което прави оглавяваната от него лаборатория

в Института по електроника привлекателна за младите учени. Има извоюван авторитет на обективен рецензент в научните съвети, ВАК, както и в редакциите на специализирани списания

Проф. Петър Атанасов е роден в София. Син е на една от леген-

дите на българския футбол отпреди войната инж. Асен Пешев – Капиуи – национален футболист и състезател на футболен клуб „Левски“. Майка му провокира и насърчава интереса му към физиката. Завършва висше образование във Физическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“. От 1967 г. и до сега работи без прекъсване в Института по електроника (ИЕ) на БАН. Специализирал е в ИОФ на АН СССР, Москва, и в легендарния Масачузетски технологичен институт, САЩ. Докторска дисертация защитава през 1991 г., а от 1993 г. е професор. През 2008 г. е избран за чл.-кореспондент на БАН. Съ-

продължение от стр. 18

автор е на 5 глави от монография и на 215 публикации в специализирани научни журнали предимно в чужбина и в трудове на международни конференции. Има изнесени над 100 доклада на научни конференции в чужбина и у нас, 21 от които поканени. 80 от публикациите му са цитирани над 500 пъти. Има издадени 2 патента и 5 авторски свидетелства. Съавтор е на 3 публикации с акад. А. М. Прохоров – носител на Нобелова награда по физика.

Той е един от малкото учени в БАН, работили за промишлеността. Поради международната му известност като специалист по взаимодействие на мощно лазерно лъчение с веществото и лазерни технологии е канен два пъти общо за 1 година във фирмата „К. Баазел Лазертехник“, Германия, за провеждане на изследователска и приложна работа. Негово дело са разработените 120 проекта в областта на лазерните технологии за фирми от цял свят, като 10 от тях завършват с продажба на екипировка на фирмата и разработената технология.

Като признат авторитет в областта на фотониката, материалознанието и нанотехнологиите проф. П. Атанасов ръководи колективи, изпълняващи редица международни проекти: „Интер-

европейска мрежа по импулсно лазерно отлагане“ от инициативата Коперникус, проект на ЕС – „Наноструктурирани фотонни сензори“ – НАНОФОС, и проекта „Прецизна обработка на материали със свръхжеси лазерни импулси“ – ПРИМУС – един от трите одобрени чуждестранни проекта, финансиран от Министерството за изследване и развитие в Германия.

Проф. П. Атанасов реализира резултатите от своите научни изследвания в практиката у нас. Под негово ръководство и с неговото решаващо участие са изпълнени 8 приложни разработки за създаване на фамилия CO<sub>2</sub> лазери, CO<sub>2</sub> лазерни технологични системи и CO<sub>2</sub> лазерни технологии.

Проф. П. Атанасов създава научни школи по CO<sub>2</sub> лазери и лазерни технологии, по импулсно лазерно отлагане на тънки слоеве и по взаимодействие на лазерното лъчение с веществото, както и нанотехнологии. Гост-професор е в университетите Чикаго и Кейо, Япония, за общо 17 месеца, в Института по оптика, Мадрид, за 7 месеца (по спечелен проект на НАТО) и в Научноизследователски център по Оптиелектроника, Университет на Саутхемптън, Англия, за 1 месец (по спечелен конкурс на Ройал Сосайати). Четири лекции в други университети и

институти в чужбина. Канен е като преподавател по физика и в български университети. Научен ръководител е на много дипломни работи на студенти от Физическия факултет на Софийския университет и има 11 успешно защитили докторанти, повечето от които работят в престижни чужди научни институти.

Част от дейността на проф. П. Атанасов е посветена на организационни проблеми на науката. Председател е на две международни школи. Ръководи научни колективи по изпълнението на над 30 договора. Ръководи 25 проекта от двустранното международно сътрудничество на БАН с институти на академиите на науките и университетите в чужбина. През 1982 г. създава лабораторията по „Газови лазери и лазерни технологии“ (от 2009 г. – „Микро и нанопотоника“) към ИЕ, която ръководи и до днес. В периода 1993–1999 г. е бил директор на ИЕ-БАН.

Като изтъкнат учен и специалист и благодарение на ентузиазма си проф. П. Атанасов създаде и утвърди българска секция на SPIE – The International Society for Optical Engineering, чийто председател бе 15 години. Европейски експерт е в областта на новите материали и технологии и участва в оценката на международни проекти на ЕС и Япо-

ния, експерт на МОН при подготовка на глава „Наука“ за преговори на България с ЕС. През 2007 г. е поканен да предложи номинация за Нобелова награда по физика. Член е на програмните комитети на множество специализирани международни мероприятия. Рецензира периодично статии в реномирани международни списания.

Председател е на Научния съвет на ИЕ при БАН, член е на много специализирани научни комитети и съвети. Член е на Европейското научно общество по материалознание и Съюза на физиките в България. Редактира множество издания у нас и в чужбина. През 1984 г. е награден със значка „Отличник на БАН“, а през 2006 и 2008 г. – на наградата на името на „Акад. Е. Джаков“ за най-добра научна публикация в областта на физическата електроника, квантовата електроника.

Любител е на мелодичната рок музика и изпълнения на фламенко – Испания, фадо – Португалия, Е. фон Гойзерн – Тирол. Обича хубавите криминални романи. Умее и извършва всякаква ремонтна дейност у дома и в къщата на село. Съпругата му е доцент в СУ „Св. Климент Охридски“. Има две дъщери, които са анестезиолог и архитект. Има едно любимо и много умно внуче на 7 години.

Носителят на Голямата награда за наука „Питагор“ за 2009 г. е физикохимикът проф. д-р Николай Денков, който беше номиниран за нея заедно с още двама химици: чл.-кор. Димитър Цалев и проф. д-р Борис Гълъбов – и тримата от Химическия факултет при СУ „Св. Кл. Охридски“. Той получи най-високото отличие за наука в България за основните си научни приноси при изясняване на факторите, които контролират стабилността на флуидните дисперсни системи (пени, емулсии и суспензии) в динамични условия. Освен фундаменталната им стойност, неговите резултати имат и приложно значение за системи и процеси в химическата, фармацевтичната, хранителната и нефтената индустрия, при производството на козметика, шампоани, миещи средства и други препарати за бита.

Николай Денков е роден през 1962 г. в Стара Загора в семейството на химици, които са разпределени на работа в тогавашния гигант на химическата индустрия – Азотно-торовия завод. От 1982 г. е студент в Химическия факултет при СУ, където записва специализация „Химична физика и теоретична химия“, подготвяща студенти със засилен фундаментална подготовка, както теоретична, така и експериментална. Солидната теоретична подготовка, включително по математика и физика, комбинирана с афинитет към експеримента, ще играе голяма роля в неговите бъдещи изследвания и многобройни успехи, в които планирането на експеримента и установяване-

## ПРОФ. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ – НОСИТЕЛЯТ НА ГОЛЯМАТА НАГРАДА ЗА НАУКА „ПИТАГОР“ 2009

*Чл.-кор. Петър Кралчевски,  
Химически факултет при СУ*

то на нови факти върви ръка за ръка с тяхното дълбоко осмисляне и разбиране, както и с разработването на количествен теоретичен модел. Като студент, а и след дипломирането си (с пълно отличие през 1987 г.), Николай Денков работи в лабораторията на проф. Иван Б. Иванов, който след промените от 1989 г. реализира успешно поредица от международни и индустриални проекти, които му позволяват да образува група от силни млади учени и да създаде малък оазис за науката в доста неблагоприятната за изследвания обстановка през преходния период у нас.

Първите системни научни изследвания на Денков (заедно с колеги) са посветени на изследването на нови ефекти при взаимодействията между колоидните частици в течни дисперсни системи. Класическата теория на Дерягин–Ландау–Фервей–Овербек отчита само ролята на електростатичните и вандерваалсовите сили. Денков и съавторите убедително демонстрираха, че съ-

ществен принос към взаимодействията идва от деформациите (отклоненията от сферична форма) на колоидните частици, когато те са капки или мехурчета. В друга серия от статии (заедно с Димитър Пецев), която също получи широк международен отзвук, те доказаха теоретично и експериментално, че електростатичните взаимодействия между частиците могат значително да ускоряят дифузията в дисперсните системи. Във връзка с това, той изучи и приложи методите на *лазерното светоразсейване*, които позволяват да се определят размерите на частици много по-малки от дължината на светлинната вълна (специализация в компанията Малверн, Англия). И досега Денков е най-големият експерт у нас в тази област.

Големият научен успех идва през 1991 г., когато Николай Денков, заедно с Орлин Велев, наблюдават под микроскоп слой от разредена суспензия, съдържаща латексни частици с микронен размер. В момента, в който дебе-

лината на изпаряващата се воден слой става равна на диаметъра на частиците, те забелязват появата на „остров“ от подредени частици, към които веднага се устремяват останалите частици, и пред очите им израства голям по площ колоиден кристал с идеална хексагонална структура. Открит бе механизмът на явлениято, което по-късно получи названието „конвективна самоорганизация“. Като участник в тези изследвания (по отношение на теоретичната интерпретация) мога да кажа, че още тогава имахме усещането, че се докосваме до нещо голямо и значимо. Това е едно особено състояние, близко до еуфория, което изследователят изпитва само няколко пъти в живота си, ако има такъв късмет. Принципът на конвективна самоорганизация впоследствие намери многобройни приложения в появяващите се по това време нанотехнологии за създаване на двумерни подредени структури от наночастици с разнообразни приложения в квантовата оптика, в електрониката и електронната микроскопия, в аналитичната химия и катализа, при полупроводниковите и порьозни материали. От 1993 до 2010 г. двете статии на тази тема получиха над 1000 цитата в международната научна литература, което е една от индикациите за резултат със значимост на научно откритие. Тези резултати бяха част от дисертацията на Николай Денков, защитена през 1993 г., и вероятно са най-цитираните български научни публикации през последните 20

продължава на стр. 20

продължение от стр. 19

години.

През 1994 г. Денков замина за една година в гр. Цукуба, Япония, където разработи оригинална електронна крио-микроскопска методика за замразяване и изследване на тънки течни филми, съдържащи колоидни частици. След завръщането си той получи специална поканата от Университета в Упсала, Швеция, където въведе новата изследователска методика. За нея бе удостоен с награда и у нас.

През периода 1996-2002 г. Н. Денков, заедно с ръководен от него колектив, разкриха механизма на разрушаване на пени от т.нар. антипенители. Последните представляват субстанции, които, щом се добавят в малки количества към пенещи се течности, напълно премахват тяхната пенливост. В много индустриални процеси спонтанно се образува голяма по обем пяна, която пречи на технологичния цикъл и технолозите се борят да я премахнат. Действието на антипенителите е много бързо и за да разбере какъв е неговият механизъм, Денков проведе серия от системни изследвания с високоскоростна

видеокамера в компанията „Родия“ в Лион, Франция. Получените нови знания имат голямо значение за подобряване действието на антипенителите в индустриалните процеси. Проф. Денков заслужено се счита за водещ световен експерт по антипенители, който е търсен за консултации от големи международни химически компании, като Unilever, Dow-Corning, BASF, Wacker, Rhodia-Silicones и др.

През периода 2003-2004 г., като водещ изследовател в научния център на компанията Unilever край Ню Йорк, САЩ, той изучи вътрешното триене в пените и въз основа на данните от много експерименти създаде количествен теоретичен модел заедно със Слава Чолакова и други сътрудници. Процесите на емулгиране, т.е. разбиване на една течност на фини капчици в друга течност, също привлякоха вниманието на неговата изследователска група. Размерът на капчиците се определя от противоборството на два противоположни процеса: разкъсването на големите капки на по-малки от хидродинамичното течение и обратното сливане на образуваните капки при ударите между тях. За да се предотврати

сливането на капките, тяхната повърхност трябва много бързо да се покрие със защитен слой от т.нар. повърхностно-активни вещества. (Класически пример за емулсия е млякото, което представлява фина дисперсия от маслени капчици във вода, а защитният слой се изгражда от млечните протеини.) Денков и сътрудници проведоха системни изследвания на тези динамични процеси, които са от голямо значение за химическата и хранителната промишленост.

Благодарение на своите постижения, проф. Денков се радва на висок международен научен престиж, за което свидетелстват многобройни покани за пленарни доклади на международни конференции. Значението на неговите резултати за практиката привлича интереса на международни компании за сключване на консултантски и изследователски договори, които имат съществен принос за финансирането на научните изследвания в Катедрата по инженерна химия при Химическия факултет на СУ, на която в момента той е ръководител. Както вече стана дума, той създаде и ръководи своя научноизследователска група, която включва

млади преподаватели и докторанти, за чието научно израстване полага специални грижи и отдава много време и сили. В СУ проф. Денков чете няколко курса от областта на колоидната химия и химичната кинетика. Винаги се е отнасял с любов и старание към учебната работа и се ползва с уважението на студентите. Като заместник-декан на Химическия факултет той допринесе много за въвеждането на магистърската степен във факултета. Той е един от инициаторите за създаване на новата специалност по Инженерна химия и съвременни материали, която в момента привлича силни и мотивирани студенти.

Николай Денков е талантлив, много активен и продуктивен учен-изследовател, който е получил забележителни резултати и вече е оставил сериозна следа в науката. Като специалист с международна известност, той се ползва с уважението на научната общност. Неговото експертно мнение се ценят високо от редица водещи индустриални компании. Проф. Денков е в разцвета на своята творческа кариера и можем от сърце да му пожелаем здраве и много нови успехи.

В научната митология, свързана с предопределението на учения, винаги се откриват любопитни детайли, свързани с бъдеща блестяща кариера в областта на познанието. Това може да е пътуване до екзотична страна, подарен от нищо неподозиращ баща компас, разходка в ябълкова градина или къпане в гореща вана. Така подобни дребни неща стават легендарни и дори се превръщат в клишета. Биографите и историците на науката охотно поемат късметата информация и сглобяват от тях портрет на учения, който често сам не може да се познае на него.

Димитър Цалев, моят колега Митко от почти четиридесет години насам, няма нужда нито от любопитни артефакти, нито от клишета, за да бъде представен на обществеността като водещ български учен с международна известност. Или поне аз, изпълняващ ролята на биограф в момента, не знам за тях. Друго обаче ми е съвсем ясно – Димитър Цалев в от онова поколение, което комунистическата пропаганда наричаше „връстници на свободата“. Роден е на 10.12. 1943 г. в град Плевен и преминава по добре познатата образователна пътека на всички „връстници“ – начално училище и пионерство, прогимназия и комсомолство, гимназия с отличие, военна служба и висше образование. Не случайно споменавам определението за нашето поколение – от една страна, то е себеиронията на родените след войната и обречени да попаднат в соцклишетата, но от друга страна е неизбежната носталгия за младост, когато природните науки се радваха на невероятна популярност и темп на развитие, а научната кариера се приемаше за при-

## ЗА ЧЛ.-КОР. ДИМИТЪР ЦАЛЕВ – ИЗВЪН КЛИШЕТАТА

*Проф. д-н Васил Симеонов,  
Химически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“*

вилегия на отдадени на познанието млади хора. Затова и младежи като Димитър Цалев – скромни, способни и целенасочени, логично попадаха или в образователните институции, или в Академията на науките. При Цалев събитията се развиват очаквано – след завършване на висшето си образование – аспирантура в Московския държавен университет „М. В. Ломоносов“, конкурс за асистент в Катедрата по аналитична химия на Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“. Така химията и по-конкретно – аналитичната химия, се превръща в неразделния спътник на младия човек, връзка, продължаваща вече 47 години.

Тук не мога да си спестя една важна подробност. Аналитичната химия се превърна в изключително важен дял на химията, особено с навлизането на модерни инструментални методи за анализ на разнообразни проби от индустрията, околната среда, медицината. Това бе науката, способна да отговори на практически най-важните въпроси за това какво има в пробата, какъв е количественият състав, каква е структурата на данните от множество взети проби и т.н. В този смисъл Димитър Цалев имаше шанса (клише –

по-точно е да се каже „потърси риска“) да започне научната си кариера паралелно с развитието на един от най-мощните аналитични методи – атомноабсорбционната спектроскопия. Оттук нататък би следвало да систематизираме онова, което превърна Димитър Цалев в учен с изключително висока стойност (по схемата на клишетата това се нарича обикновено „наукOMETрични показатели“) – специализация в Норвегия, Германия и Италия при известни специалисти и в реномирани лаборатории; автор и съавтор на 183 публикации, вкл. 7 авторски свидетелства и 2 патента; 12 книги, 3-томна монография върху ААС за контрол на въздействието на околната и работната среда върху здравето на човека; 4 библиографии; съавтор на 2 англо-български речника по инструментални методи в аналитичната химия и английски съкращения в аналитичната химия; две ръководства по количествен анализ и физични методи... Статистиката продължава с това, че публикациите са цитирани над 3400 пъти, което прави Цалев един от най-цитираните български учени. Това са строгите мерки на научната активност, които позволяват на академичните да приемат колежата Цалев в ре-

диците си като член-кореспондент (дописан член) на БАН, но един университетски преподавател като професор доктор на химическите науки не може да представи само това като свой актив. Ето само още няколко щриха към портрета – лекции в Химическия факултет на СУ – главно по аналитична химия, курсове за следдипломна квалификация, директор на магистърска програма (от 2002), научен ръководител на дипломант, дългосрочни специализанти и 6 докторанти. Международно сътрудничество с много европейски учени, лекции в университети, лаборатории и фирми във Великобритания, Германия, Гърция, Италия, Република Македония, Норвегия, Полша, Русия, САЩ, Словения, Сърбия, Франция, Чехия. Участия в десетки научни конференции у нас и в чужбина с над 100 доклада, постери, кръгли маси, член на редколегиите и главен редактор на престижни научни списания у нас и в чужбина, много престижни награди... Ще споменем още, че той беше един от тримата химици (!), номинирани за голямата награда „Питагор“ за постижения в науката за 2009 г. за разработените нови методи за определяне на нанограмови количества от важни токсични елементи в биологични материали, проби от околната среда, храни, напитки и др. За пълнота ще трябва да се споменат и административните длъжности в кариерата – дългогодишен ръководител на Катедрата по аналитична химия в Химическия факултет, зам.-декан на факултета, председател на Специализирания научен съвет по неорганична и аналитична химия при ВАК.

продължава на стр. 21

продължение от стр. 20

А признатите, признати от научната общност? За тях също няма спор – погледнете броя на цитатите, броя на монографиите и публикациите, както и безприсъбната оценка на научни съветници, рецензенти и колеги - химична

модификация в електротермичната атомноабсорбционна спектрометрия; развитие на методите на атомната спектрометрия с химично генериране на хидриди и пари на живака и развитие на пламковата атомноабсорбционна спектрометрия с екстракционно концентриране.

Успяхме ли да се спасим от клишетата? Може би ще трябва да се добави, че Митко е любител на класическа музика, картините на импресионисти, руски романи и литература? Но кой ли от онова поколение не е? По-важното е, че чл.-кор. проф. д-р Димитър Цапел остава верен на традиционното

верую на поколението си, че работата в науката не е каприз, породен от някакъв символически акт в детството или младостта, а осъзнат дълг към собствения интелект и обществената необходимост от творческа оригиналност и креативност.

Като ученик Лъчезар Аврамов има разностранни интереси и мечти за бъдещи изяви – биология, зоология, ентомология, философия, изобразително изкуство. В крайна сметка... Любопитството от неизвестното надделява, той подарява домашния си терариум и започва да следва физика в СУ „Св. Кл. Охридски“. Когато е в V курс, в България се въвежда за първи път курсът „Квантова електроника“ (физика на лазерите) и... лазерите стават негова по-нататъшна съдба, любов и признание. Грабва го възможността с лазери да изследва биологични обекти. След 3-годишен престой в Института по електроника на БАН, където постъпва след завършване на университета, решава да направи радикални промени и да бъде полезен на хората със знанията и уменията си. Затова след успешно издържан конкурс заминава да продължи образованието си в Москва – в Биологичния факултет на Московския държавен университет. Там в Катедрата по биофизика той работи в световно-известната научна школа на академик Рем Викторович Хохлов, която поставя основите на лазерната спектроскопия на свръхбързите явления в биологичните обекти. И до днес се счита, че принципите на фотосинтезата ще бъдат в основата на свръхбързите биокомпютри на бъдещето.

Завръщайки се след успешната защита на дисертацията за „доктор по физика“ в Института по електроника, той се оказва сам, без един апарат и дори без един пирон в тази тематика. В средата на 80-те години на XX в. други специалисти във важната и полезна за обществото научна дейност – лазерна спектроскопия, в България няма. По препоръка на ръковод-

## СТ.Н.С. ДФН ЛЪЧЕЗАР АВРАМОВ И ПРИЛОЖЕНИЕТО НА ЛАЗЕРИТЕ ЗА ЗДРАВЕТО НА ХОРАТА

Проф. д-р Искра Арсенова,  
Съюз на учените в България

ството на БАН Лъчезар Аврамов – млад, енергичен и компетентен учен в областта на лазерите, става координатор на едно от петте направления в Програмата за развитие на София – „Лазери и лазерни технологии“. Под негово ръководство се създава Технологичен център „Квант“ – за изследване на всички аспекти на лазерните технологии и за тяхното приложение. На 34 години става най-младият зам.-генерален директор на този център. В резултат от тази програма тематиката „Лазери и лазерни технологии“ започва да се развива в БАН и в съответните ведомствени институти. С промените през 1989 г. финансирането секва и... през 1990 г. връщайки се в Института по електроника, Л. Аврамов започва всичко от нулата.

Като амбициозен млад изследовател той си поставя задачи – да създаде лаборатория, да създаде фирма за производство на лазери, да прилага лазерите в медицината.

Д-р Л. Аврамов обстойно анализира спецификите както на пазарната ниша в България, така и на икономическото влияние на лазерния медицински сектор и разработва Концепция за създаване на високотехнологична пазарна ниша – „Лазерна медицина“, която е оценена с Първа награда на конкурса „България XXI век“, проведен от БАН през 2000 г. Вече 10 години той реализира тази своя

концепция. Заедно със своите докторанти утвърждава в България новото научноизследователско направление – Биомедицинската фотоника, характеризирани в литературата като „революция на интерфейса наука – технология“. Създава нова научноизследователска лаборатория, разполагаща с многофункционална експериментална база за изследване на фотофизичните характеристики на човешки и други биологични тъкани с възможности за получаване и анализиране на флуоресцентни, отражателни и абсорбционни спектри в ултравиолетовата, видимата и близката инфрачервена област, както и в различни времеви диапазони. Под негово ръководство започва да работи многофункционална база за изследване на спектралните характеристики на човешки тъкани с помощта на лазерната техника, като изяснява механизмите на взаимодействието на лазерно и светлинно лъчение в различни диапазони с биологичните тъкани *in vitro* и *in vivo*.

Разработва и внедрява в клиничната практика нови лазерни диагностични и терапевтични методи и апарати. Създава интелигентни медицински лазерни системи и информационни системи за ефективно разпространение и усвояване на лазерни диагностични и терапевтични методи.

През 2007 г. защитава дисертация за „доктор на физическите

науки“ на тема „Ново поколение лазерни биомедицински системи“.

Автор е на над 120 научни публикации и ръководител на над 30 национални и международни договори, включително по Рамковите програми на Европейския съюз, с фирми и научни институти в Германия, Великобритания, Индия, Румъния, Русия. Ръководител е на колектив, който разработва, произвежда и внедрява модерна лазерна медицинска апаратура и методи за приложението ѝ в областта на онкологията, урологията, офталмологията, хирургията. Създател е на медицинския център „Интегративна медицина“ с изключително високи клинични резултати при лечението на рак – включително благодарение на използваните лазерни методи. В момента е ръководител на национален *Centre of Excellence* по биомедицинска фотоника.

Над 40 дипломанти са защитили под неговото ръководство, а от двамата му докторанти единият вече е най-младият доцент в България – Екатерина Борисова.

Лъчезар Аврамов е единственият учен от Източна Европа, номиниран за Наградата на ЕС за изключително високи научни постижения – „Descartes“ (Декарт) – през 2004 г.

Печели първа награда на IX Национален конгрес по гастроентерология през 2006 г.

През 2009 г. като ръководител на „Оптелла“ ООД, София, взема наградата за наука „Питагор“ за най-успешна фирма в областта на научните изследвания.

И все пак най-голямата му награда са стотиците болни, излекувани със създадените от него методи и апарати, и сбъднатата мечта да прилага лазерите за здравето на хората.

Сред 30-те български учени, отличени от МОМН с годишните национални награди за наука „Питагор“ 2010 г. за съществен принос в развитието на българската наука и значителни научни резултати, специалната награда на Фонд „Научни изследвания“ в областта на приложните изследвания получи доц. д-р инж. Георги Тодоров от Машинно-технологичен факултет на ТУ – София. Постигнатието е за разработване и внедряване в производството на иновативна резонансна механично/пневматична вакуумна система – новост на световния пазар.

Доц. Тодоров е ръководител на научноизследователска лаборатория по CAD/CAM системи. Има

## ДОЦ. Д-Р ГЕОРГИ ТОДОРОВ И РАЗВИТИЕТО НА МИКРОЕЛЕКТРОМЕХАНИЧНИТЕ СИСТЕМИ

Лидия Недекова,  
Технически университет – София

над 70 научно-приложни разработки, внедрени в наши и чуждестранни компании и индустриални

проекти с партньори от Франция, Германия и Италия. Автор е на голям брой публикации в рефери-

рани издания и на 5 патента. Той беше номиниран и в категорията „Награда за научен колектив с най-много привлечени средства“ като ръководител на проект в конкурса на ФНИ от 2008 г. за изграждане на „Център за върхови постижения, за развитие и трансфер на технологии в областта на микроелектромеханични системи и рекуперирани на енергия“ с финансиране от 1,4 млн. лева.

Доц. Тодоров е носител на голямата награда „ИКАР“ на Българската стопанска камара за 2008 г. в категорията „Интелект“. А на шестото издание на Националния конкурс за иновативно предприятие

продължава на стр. 22

продължение от стр. 21

на годината 2009, организиран от Фондация „Приложни изследвания и комуникации“, Enterprise Europe Network – България, в партньорство с Министерство на икономиката, енергетиката и туризма, Мисията на Световната банка в България и Центъра за иновации на БАН, специалната награда за научноизследователска организация бе поделена между Института по механика на БАН и лабораторията „CAD/CAM/CAE в индустрията“, на която той е ръководител. Дейността на екипа му включва изготвяне на концепции, проектиране, моделиране, оптимизация, прототипиране и създаване на цялостни решения при развитие на иновативни продукти както с използване на технологиите на виртуалното инженерство. Продуктът, с който лабораторията на ТУ участва в конкурса, е модулна система Master Cut за високоскоростно прецизно рязане на листови материали с лазер, плазма и водна струя под високо налягане. Модулната система също е новост за европейския пазар.

За доц. Георги Тодоров тези награди са не толкова персонално признание, колкото признание за инженерните постижения на България и най-вече за неговия млад и амбициозен колектив, който работи в областта на виртуалното инженерство повече от 10 години с партньори от 3 континента. Благодарение на Фонд „Науч-

ни изследвания“, който даде възможност да се изгради една модерна инфраструктурна среда, студентите от ТУ се обучават по най-съвременни технологии и имат самочувствието да са част от световната инженерна мисъл – споделя доц. Тодоров. Преподателската работа не е просто работа, тя иска сърце, смята той, защото е израснал в учителско семейство (и дядо му, и майка му са учители). Образованието му е смес от математика, компютри и машиностроене. Завършва Математическата гимназия в родния си град Хасково (въпреки че иска да се занимава с техника) по съвет на своята учителка по математика, която казва, че който иска да създава техника, а не само да я поправя, трябва да учи математика. Не е убеден, но решава да се довери. В гимназията много активно се занимава с програмиране и картинг. С училищния отбор дори се състезава на републиканско първенство по картинг. Голямото му желание е да учи в ТУ – София, компютърна техника и технологии (тогава електронноизчислителна техника), но въпреки златния медал за отличен успех, балът не му достига и го приемат по второ желание „Технология на машиностроенето“. По-нататък обстоятелствата и голямата му мечта помагат да обедини двете специалности, още повече, че след магистърската степен по робототехника специализира числени методи (симулация и моделиране) в Центъра

по приложна математика и информатика на ТУ – София. Първото обединяващо звено е лабораторията „CAD/CAM системи“, в която той е от 1992 г. След специализация в Стафордширския университет (Англия) с помощта на колеги и студенти, стъпка по стъпка я реформира и дейността на лабораторията от учебна се насочва към индустриални проекти, в които съчетава компютърните технологии с основите на машинното инженерство. Обединяването дава добър резултат.

Като баща на две студентки казва най-често на студентите, че трябва да са уверени в себе си и да имат идеи. Когато иска да бъдеш професионалист, не мисля, че дадена област е приоритетна на друга. Едва когато човек навлезе в една област и започне да жъне резултати от това, което е положил като усилия; когато усети, че има ниво, че е полезен; тогава има допълнителен стимул, убеден е ученият. Мисли, че младите хора не са ориентирани и им липсват добрите примери в обществото. За да сме адекватни в представите на нашите студенти, ние трябва да им показваме положителен житейски модел от академичната общност или бизнес средите, с които работим, за да се стремят към определена професионална и житейска цел. Важно е за студентите и какво казваме, и какво показваме. Смята, че това е задължение на всеки преподавател. Той трябва да им

покаже, че уважава науката и професията си. Те разбират кой работи с желание, ние също трябва да се променяме. В новата информационна среда студентите винаги трябва да има какво да научат от нас, за да бъдат мотивирани. Трябва да ги поощряваме дори в аванс, защото, ако е интелигентен, той ще използва този аванс като кредит на доверие, за да го материализира. Така приемам ролята на наградите, уточнява доц. Тодоров.

От 2009 г. е ръководител на Центъра за виртуално инженерство на ТУ – София, от същата година е основател на Център за върхови постижения. От няколко месеца е и най-младият декан в университета. Автор и съавтор е на над 70 научни публикации и ръководител на над 70 научноизследователски разработки. По двустранното споразумение между България и Китай доц. Тодоров чете лекции в Харбинския университет за наука и технологии, а от няколко месеца е научен ръководител на докторант от същия университет. Не на шега казва, че и китайците имат какво да научат от нас. Въпреки огромната си заетост, така си организира задачите, че намира време за филми, срещи с приятели, концерти, изложби. Почитател е на живописта, особено на платната на съвременните български автори. Убеден е, че животът е забавление, което ние сами организираме в зависимост от собствените си умения.

## ЖЕНИ В НАУКАТА

# ПРОФЕСОР ДХН ДОНКА АНДРЕЕВА – НАЙ-УСПЕШНАТА ЖЕНА УЧЕН НА 2009 Г.

*Проф. дхн Славчо Раковски,  
Институт по катализ – БАН*

През 2010 г. с най-висшата награда за наука в РБългария – „Питагор“ на МОН, в раздела най-успешна жена учен у нас за 2009 г., беше удостоена проф. дхн Донка Андреева. Наградата ѝ беше връчена на тържествена церемония в хотел „Шератон“ от министър Игнатов за нейните значими приноси в развитието и утвърждаването на българската каталитична наука и широкото признание на трудовете ѝ от международната научна общност. Научната работа на проф. Андреева е фокусирана върху катализ с нанесено злато. Това е особено актуална тематика, свързана с опазването на околната среда, която силно се развива след 1990 г. Проф. Андреева и научната ѝ група са сред световните авторитети в областта.

Професор Донка Христова Андреева е родена в г. Карлово, където завършва начално и гимназиално образование. През 1961 г. постъпва като студент във ВХТИ – София. Висшето си образование завършва през 1967 г.

През 1969 г. постъпва като химик в секция „Химична кинетика и катализ“ на Института по органична химия на БАН, която през 1983 г. се трансформира в Институт по кинетика и катализ – БАН, по-късно преименуван в Институт по катализ – БАН (1994 г.). Там проф. Андреева работи без прекъсване до пенсионирането си през март 2010 г.

През 1981 г. защитава докторска дисертация, през 1992 г. е из-

брана за старши научен сътрудник II ст., през 2005 г. защитава научната степен „доктор на химическите науки“ на тема „Злато-нанесени катализатори: получаване, характеристика и каталитична активност“ и от 2006 г. е избрана за старши научен сътрудник I ст. През цялото време ръководи лабораторията: „Научни основи за подбор и синтез на хетерогенни катализатори“. Била е консултант на 2-ма и ръководител на 3-ма докторанти.

Научните интереси на проф. дхн Донка Андреева са в областта на синтеза, подбора и характеристиката на хетерогенни оксидни и нанесени метални катализатори. Проф. Андреева е сред основните участници в създаването на промишлен катализ в България. Разработените в колектив 14 патента и 15 внедрявания на нови катализатори в химическата и нефтопреработващата промишленост са сред нейните най-високи постижения. През 1996 г. започва пионерни изследвания в областта на синтеза на наноразмер-

ни златни катализатори и приложението им за получаване на чист водород и във важни каталитични реакции, свързани с екологията. Тя и нейната лаборатория са сред водещите в областта на синтеза, характеристиката и приложението на нанесени златни катализатори в света. Изследванията ѝ са насочени към установяване на влиянието на структурата и методите за получаване на катализатори върху каталитичната активност. В изследванията ѝ особено внимание се обръща на влиянието на дисперсността на нанесените златни частици и природата на носителите върху качествата и стабилността на катализаторите.

Редица нейни работи са посветени на изясняване природата на активните центрове, отговорни за каталитичния акт и механизма на каталитичните процеси.

Проф. Андреева е автор и съавтор на 110 публикации – главно в специализирани международни и наши списания, върху които са забелязани над 1350 цитата, h-index

– 19; 14 патента и 15 внедрявания в промишлеността. Обявена е за „най-цитиран автор“ от престижното специализирано международно списание „Catalysis Today“ на издателство „Elsevier“.

През 1985 г. за приноси в развитието на каталитичната наука получава значката „Отличник на БАН“. През 1985 и 1990 г. на Международния Пловдивски панаир е удостоена с колектив с 2 златни медала за създаване на нови технологии и катализатори. През 1986 г. е наградена от Световната организация за интелектуална собственост (ВОИС) с 2 златни медала, а през 1998 получава специалната награда на Българската стопанска камара на изложбата „East-West Euro Intellect Exhibition“.

Проф. дхн Донка Андреева дълги години успешно осъществява сътрудничество по линия на НАТО, Европейската програма COST (D15 и D36) и междуакадемични проекти с участие на учени от Италия, Франция, Швеция, Полша, Румъния, Белгия, Турция. През последните 10 години ръководи и участва в 7 научни и 1 тематичен проекти с Фонд „Научни изследвания“ – МОН.

Проф. Д. Андреева е човек с разностранни интереси и богата култура. Нейното хоби е да прави разходки в планината, да пътува в страната и чужбина, да се любува на природата, да слуша класическа музика, да отглежда цветя и да възпитава внуците си.

## ПРОФЕСОР ДРАГА ТОНЧЕВА – ВИНАГИ НА КРАЧКА ПРЕД ВРЕМЕТО

*Д-р Зорница Каменарска,  
Медицински университет – София*

С Драга Тончева се запознах преди много години, когато беше просто майка на моята състудентка Тони. Десетина години по-късно съдбата ни събра в Япония. Сега в Северния парк с нея разхождаме малчугани, а в „Майчин дом“ ни дели един етаж.

И без завист признавам, че въпреки значителната разлика във възрастта винаги погледите на естетите ги обира тя. Подчертано младолока, с фина фигура, русокоса, с къса прическа на девойка, модерна, елегантна, чаровна, винаги усмихната, достъпна, енергична... Как да не възкликнеш: „Каква жена, господи!“ Изобщо не отговаря на представите за жена с характер – а характерът ѝ е кремък, обвит в кадифе. На всичко отгоре проф. Драга Тончева е учен със световна известност. Наистина толкова много дадености, че чак не са за вярване. Понякога дори греховно съм си мислила дали заради нея Бог не е оцетил други хора.

Като учен, човек и жена Драга Тончева е останала извън времето, годините не са ѝ вземали, а са ѝ давали. Тук мога съвсем уместно да спомена нещо за бялата завист, но ще звучи тривиално. За завист е и нейната научна кариера, и научните постижения, и множеството признания за тях. Но не те са най-важното. Всъщност най-удивителното у проф. Тончева е невероятният нюх за авангардните и значими неща. Тя винаги е вървяла на крачка пред времето!

Драга Тончева е завършила медицина през 1974 г. и още през следващата година започва аспирантура в областта на генетиката, като дисертационния си труд посвещава на полиформизма на

ГБФД-недостатъчност и хемоглобинопатиите. Катедрата по генетика в Медицинска академия е едва на година, но младата лекарка вече е прозряла скритото съществуване на цял един нов свят в медицинските науки. Само след двадесет години тя логично оглавява Катедрата по медицинска генетика.

Проф. Тончева е преподавател не само у нас, тя е канена като лектор във Филаделфия, Дюселдорф, Москва, Истанбул, Ниш, Сараево, Скопие, Кардиф... Написала е почти сто научни статии в най-престижни издания. И винаги когато е можела, се е учила: специализирала е генетика в Москва и Неапол, а в Япония заминава за няколко месеца вече като ръководител на Катедрата по геномика.

Всъщност отиването на проф. Тончева в Япония никак не е случайно. Преди това световноизвестният учен проф. Юсуке Накамура координираше дейността на болнична „Токуда“ в София. Оттогава датират съвместните проекти на нашата Медицинска академия с Токийския геномен център по създаване на генетични карти на измененията при рак на щитовид-

ната жлеза и на яйчника, които за пръв път определят специфичния „молекулен профил“ на раковите заболявания при българите. Открити са специфично променени гени, които са значими за прогнозата и за ранната съвременна диагностика на злокачествен процес, уловен в начален стадий. Създаден е системен подход за разработване на генна терапия за нелечими в момента заболявания.

От Япония проф. Тончева се връща в края на 2006 г. с „Почетен знак за заслуги към Токийския медицински и стоматологичен факултет“ като признание за съвместната дейност и научни постижения.

Пак заедно с проф. Накамура през 2009 г. бе проведен българо-японски симпозиум по геномика и протеомика в персонализираната медицина, на който присъстваха най-изявени светили в японската генетика.

През 2007 г. проф. Тончева печели голям проект на МОН за учредяване на Български консорциум по структурна геномика и in silico дизайн на лекарствата. Същата година проф. Тончева не случайно получи наградата „Питагор“ за научни приноси в областта на

биомедицинските науки за внедряване на микрочипове при определяне на генетичния профил при раково болни. Технологиията представлява истинска революция в геномиката през последните десет години. Тя позволява на учените да анализират и да определят активността на гените и възникналите в тях нарушения. По този начин могат да бъдат определени точните прицелни точки в човека и те да се атакуват с точните лекарства. А те се създават от компютърни програми, базирани на генетичната причина на заболяването.

Получените от проф. Тончева награди са многобройни. Достатъчно е да се спомене, че тя присъства в Златната книга на избрвателите в България заради приноса си в изследване на балканската ендемична нефропатия.

Да се говори за проф. Тончева е и лесно, и трудно: лесно, защото има какво да се каже, а трудно, защото разностранен човек като нея е трудно да се опише всеобхватно. Все нещо от нея остава извън думите.

Един друг шрих от личността на проф. Тончева може да послужи не като поанта, а да отвори скоба за много дълъг разговор, в който тя с готовност ще участва. Тя е ерудиран познавач на изобразителното изкуство и обикаляйки света, не е пропуснала да посети нито една художествена галерия или музей. Всеотдаен почитател е на българската школа, като любимият ѝ художник е Генко Генков. Ако Драга Тончева не бе завършила медицина, навярно щеше да стане изключително проникновен изкуствовед. Спечелила е обаче световната генетика.

## ЖИВОТЪТ НА ПРОФ. СНЕЖАНКА ГРОЗДАНОВА В НАУКАТА И БИЗНЕСА

*Проф. дфн Искра Арсенова,  
СУБ*

Когато през 1960 г. синеокото, грациозно като статуетка момиче прекрачва прага на Завода за металорежещи машини – ЗММ, никой не може да повярва, че тя е инженер по „Технология на машиностроенето и металорежещи машини“. Само за няколко години обаче, Снежанка Грозданова се налага като конструктор – технолог и бива назначена първоначално като ръководител на конструкторска група, а впоследствие и като ръководител на конструкторско бюро. За периода 1960-1976 г. под нейно ръководство или с нейно участие са внедрени над 100 автоматични машини в страната и чужбина. Конструира и внедрява първата френско-българска автоматична машина с „РЕНО“ – Франция, през 1973 г. Паралелно с работата си в ЗММ тя е преподавател в Технически университет – София, по специалността Автоматизация на производството чрез специални и агрегатни машини и автоматични линии.

През 1976 става директор на института ОСАМ и зам.-директор по техническите въпроси на ЗММ – София. Само за три години успява с колектива си да създаде и внедри инвестиционни проекти с металорежещи машини в индустрията на страната и в 32 развити индустриални страни.

През 1979 г. става зам.-директор на Института по икономика и организация на машиностроенето и директор на направление „Организация на производството, труда и управлението“. За периода 1979-1987 г. успява да създаде и внедри в над 300 завода в страната проекти за производствен мениджмънт, за работа в различни фази на производствените процеси, организацията на труда. В Технически университет – София, започва да чете лекции и по специалността Икономика и организация на робототехнически комплекси и системи.

От 1987 до 1991 г. е директор на Технологичния център в Института за развитие на промишлеността – София. През 1991 г. става професор в ТУ – София.

След 1991 г. е направила над

50 проекта на национално, регионално равнище, на корпоративно и фирмено ниво. Оценила е активите на осем банки. Преподавател е в СУ „Св. Кл. Охридски“, УНСС, НБУ по специалностите „Стратегическо управление“ (по съвместна програма на Софийския университет с Университета Еразъм – Ротердам, изцяло на английски език), „Управление на човешките ресурси“, „Международни аспекти на УЧР“, „Маркетинг“, „Предприемачество“ „Мениджмънт“, „Обучение и развитие на човешките ресурси“ и др.

В периода 1981-1991 г. участва като представител на България в работата на Икономическата комисия за Европа на ООН – в отдела за машиностроене и електротехника.

Проф. Снежанка Грозданова

притежава швейцарско ноухау в областта на „Процесно ориентиран маркетинг“ (от 1999) и „Мениджмънт на фирма в пазарни условия“ (от 2002).

Тя е една от малкото източноевропейски жени с диплом от Държавната агенция SIPPO на Швейцария за придобитите умения за управление на организационна единица в условията на глобализиран пазар

Член е на Българската асоциация за управление и развитие на човешките ресурси (БАУРЧР) и на Клуба на университетските преподаватели на БАУРЧР. По линия на В БАУРЧР тя е обучила специалисти от различни управленски равнища и организации по стратегическите и оперативни проблеми на управлението и развитието на човешките ресурси, по управлението на проекти и програми и др.

Повече от десет години проф. Грозданова е член на Националния съвет, а от 2007 г. и зам.-председател на Научно-техническия съюз по машиностроене и председател на Националния клуб „Жени в индустрията и науката“.

Основната цел на клуба „Жени в индустрията и науката“ е да разкрива, да подпомага и пълноценно да използва големия интелектуален потенциал на жените в науката и индустрията.

продължава на стр. 24

продължение от стр. 23

туален, нравствен и организационен потенциал на жените, упражняващи инженерна професия, занимаващи се с изследователска дейност и индустриален мениджмънт и да обединява усилията на жените, работещи в промишлени

предприятия, консултантски фирми, технологични центрове, бизнес-инкубатори, научни среди, държавни институции и обществени формирания, които имат професионални интереси в областта на технологиите и иновациите. В ръководството на клуба проф. Грозданова се проявява като ини-

циативен, лоялен, високоорганизиран и толерантен ръководител. Техническите и икономическите й знания и умения я правят не само интересен лектор и събеседник, но и търсен консултант.

Както пише за нея Алфред Ерисман от Обервихтрах, Швейцария: „Проф. Снежанка Грозданова

е един изключително всеотдаен и много опитен консултант и ръководител, който провокира активното участие на хората. Тя притежава сигурни интуиция, тактичност и дипломатичност при извеждането на компаниите – приемници по пътя към успеха.”

Своя професионален живот ст.н.с. д-р Цветана Кипрова посвещава на „правото на детето да расте здраво”.

През 1955 г. д-р Цветана Кипрова поема ръководството на секция „Ревматизъм и сърдечносъдови заболявания” в Научноизследователския институт по педиатрия. Тук тя създава надеждни тестове за медикаментозна алергия. Всеотдайно подпомага усилията на проф. Ст. Коларов за разширяване на лабораториите и тематиката по въпросите на вторичната профилактика, специално на ревматизма, сърдечносъдовите заболявания и колагенозите. И заедно с него поставя началото на комплексната профилактика на тези заболявания. Когато към Института по педиатрия се оформя Център за пълна комплексна профилактика на ревматизма, сърдечносъдови заболявания и колагенози, научно-учебна, преподавателска и организационно-методична работа, д-р Кипрова оглавява Секцията по сърдечносъдови заболявания.

Д-р Цветана Кипрова организира Националния център за борба с ревматизма и ръководи ревмокардиологичната педиатрична мрежа в България. Тя разработва инструкции за профилактиката, ранната диагностика и лечението на ревматизма и организира тяхното разпространение в национален мащаб. В продължение на 20 години комбинира своя ентузиазъм и отдаденост на детското здраве с упоритост и постоянство, като следи стриктно изпълнението, осигурява една от най-точните статистики на това тежко инвалидизиращо заболяване, организира курсове и семинари за лекари от страната, издава бюлетин за най-новите световни постижения, привлича будните студенти в кръжок. Резултатът от тази дейност е най-голямото признание, което един лекар може да получи – броят на болните намалява драстично от 23 000 през 1961 г. на 6696 през 1974 г.

Д-р Кипрова е известна със

## Д-Р ЦВЕТАНА КИПРОВА ЗА ПРАВОТО НА ДЕТЕТО ДА РАСТЕ ЗДРАВО

Проф. д-р Дария Владикова,  
Институт по електрохимия и енергийни системи – БАН

своята остра гражданска реакция срещу политическата и икономическата корупция. Горещ привърженик на развитието на гражданското общество у нас, тя е един от учредителите на културния център „Дени дьо Ружмон” през 1991 г. и ентузиазизиран популяризатор на неговите високохуманни идеи за личността и обединяването на Европа. Носейки в сърцето си неговото предупреждение: „Упадъкът на едно общество започва, когато човек се пита какво ще стане, вместо какво мога аз да направя”, д-р Кипрова десетилетия наред намира какво да направи в полза на обществото. Тя е един от възстановителите на Български женски съюз (БЖС) през 1993 г. Като негов активен член създава мрежа за съвместна дейност между неправителствените организации за подпомагане живота на инвалидите и лечението на болни с определен тип увреждания.

Под ръководството на д-р Кипрова през 1994 г. стартира програмата „Бебе” с нов подход към благодетелността – не инцидентна, а системна. Началото е при младите семейства в Студентски град, но скоро дейността обхваща цяла София, а впоследствие се разпространява и в други градове. Програмата има и значим социален ефект, високо оценен от Софийски районен център по здравеопазване – наред с хуманитарната дейност се организират семинари по демографските проблеми на страната с участие-

то на младите хора.

Отчитайки важността на профилактиката и ранната диагностика, д-р Кипрова инициира и програмата „Остеопороза и ранна профилактика на гърдата”. Сключено е рамково споразумение с клиниките по ендокринология към Александровската болница и Мамологичния център към болница „Света София”, в рамките на което се създава база данни за жени с повишен риск, организират се беседи, подготвят се и се разпространяват популярни брошури. Днес българката вече знае достатъчно за важността на профилактиката и ранната диагностика на тези два бича за жената, но преди 10 години тя остро се нуждаеше от просветата и информацията, която д-р Кипрова се зае да й осигури.

Како експерт д-р Кипрова активно участва със становища в разработването на многото варианти на закона за защита на детето. Тя организира Национален център за правата на детето към БЖС с цел популяризиране на конвенцията за правата на детето и законите и наредбите, свързани с конвенцията.

През 2007 г. д-р Кипрова сформира и ръководи екип от колеги, които издават колективна монография „Научноизследователски институт по педиатрия 1951-1972 г.” – за да напомнят за неправомерно закрития през 1972 г. институт и да привлекат общественото внимание към детското здравеопазване и огромната роля на

профилактиката като важна част от демографския проблем на страната ни.

През 2007 г. д-р Цветана Кипрова е номинирана за наградата „Паница” за гражданска доблест. В момента тя и съпругът ѝ проф. Добри Кипров привършват поредната монография – „Профилактика на хипертонията – национален проблем”. С тази книга те искат да почетат делото на акад. Ал. Пухлев – основоположникът на изследванията по хипертония в България, да алармират за сериозността на проблема и отново да покажат колко важна е профилактиката. Хипертонията е проблем в световен мащаб, затова Международната лига по хипертония провежда на 17 май в цял свят акция по профилактика на хипертонията – всяка година по едно послание: „Измервайте вкъщи кръвното си налягане”, „Намалената наполовина консумация на сол ще спаси живота на 2,5 млн. души годишно” и т.н. Д-р Кипрова е убедена, че профилактиката, повече от всички други здравни въпроси, изисква помощта на всички и поемане на гражданска отговорност от всеки. Тя горещо се надява да ангажира обществеността – медиите, общините, училищата, защото България е „лидер” със смъртност 100 000 души на година от заболявания, свързани с хипертония. У нас акциите на Световната лига трябва да бъдат целогодишни, защото средствата и подходите на профилактиката могат да бъдат ефективни само ако навлязат в съзнанието на хората. За това са нужни не пари, а желание и постоянство, така че кризата не може да бъде оправдание за бездействие. Д-р Кипрова не се уморява да пише, да обяснява, да убеждава, да се надява...

Със своя висок граждански морал, доблест, култура, изобретателност, смелост, себеприщаност, упоритост и постоянство д-р Цветана Кипрова е пример за достойна българка и достоен гражданин на Обединена Европа.

## ПРОФ. ДХН ДАРИЯ ВЛАДИКОВА И КРАСОТАТА НА КРИСТАЛИТЕ

Проф. д-р Искра Арсенова,  
Съюз на учените в България

нето си, като кръжочник в катедрата Неорганична химия, Дария на-

раства от воден разтвор първите си монокристали от разтворими

соли – съвършени и невероятно красиви. От този момент кристалният растеж става нейна професионална съдба. Студентската ѝ мечта се сбъдва с лекота – през 1972 г. подготвя дипломната си работа и остава да работи в Института по физикохимия на БАН при големия български учен и дълбоко уважаван от всички студенти преподавател акад. Ростислав Каишев.

Няколко години по-късно Да-

Нежната гимназистка с големи сини очи се колебае къде да продължи образованието си. Археологията и историята крият толкова тайни, а биологията, биохимията и химията дават повече свобода, както и простор за открития .... Проф. Георги Козаров от Биологическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски”, чичо на Дария, ѝ съветва да запише химия в Софийския университет, където ще получи знания, необходими и за биологията, и за биохимията. През втората година от следва-



продължение от стр. 24

рия Владикова решава да приложи натрупаните познания и фундаментален подход в решаването на проблеми с по-приложен характер и постъпва в основаващата се лаборатория за разработване и производство на ферити със специално предназначение към ХТМУ. Там тя изпълнява 14 договора за разработка и производство на феромагнитни материали с български институти и предприятия. Комбинирайки фундаменталните основи на теорията на Нийл за феримагнетизма с подхода на молекулното моделиране, тричленният научен екип създава бързо и успешно материали с предварително зададени свойства, оптимизирайки между 4 и 7 електрофизични параметри. Познанията си в областта на кристалния растеж Дария Владикова превръща в надежден инструмент за управляване на магнитните и електрични характеристики. Част от новите резултати тя обобщава в дисертационна работа за получаване на научната степен „доктор“, защитена през 1989 г. Интересът ѝ към изучаване влиянието на микроструктурата върху проводимостта на електрокерамичните материали я насочва към техниката на електрехимичната импедансна спектроскопия, която има уникалното свойство да разграничи свойствата на поликристалния материал в обема на зърната от тези по границите им. И тук съдбата отново ѝ помага – нейни колеги от чужбина я информират, че един от най-добрите специалисти по импеданс е българин и ръководи Централната лаборатория по електрохимични източници на ток в БАН (днес Институт по електрохимия и енергийни системи). Така през 1994 г. Дария

Владикова се връща отново в БАН, за да работи по импеданс на електрокерамики при проф. Здравко Стойнов. Придобитите познания в областта на материалознанието и химията на твърдото тяло я правят много полезен сътрудник при развитието и прилагането на иновативния метод на проф. Стойнов Диференциален импедансен анализ (ДИА). Принципен проблем при импедансните изследвания е разшифроването на изключително богатата информация, скрита в измерените данни, което става обикновено чрез параметрична идентификация – т.е. чрез създаване на един или няколко работни модела и избор на най-добрия от тях по минималното отклонение между измерените и изчисления данни. Очевидно „подводният камък“ на подхода е подборът на работните модели, особено при изследването на много сложни или на нови системи. Техниката на проф. Стойнов идентифицира импедансния модел директно от експерименталните данни, което повишава обективността и информационните възможности на импедансната спектроскопия. Дария Владикова бързо навлиза в новия метод. Тя иницира приложението на ДИА в една нова приоритетна зона – горивни елементи. И както споделя на шега: „ДИА удовлетвори младежките ми мечти, карайки ме да се чувствам едновременно Шерлок Холмс и Хайнрих Шлиман, когато дешифрирам кодираните послания на кристалната решетка“. Признанието на научните постижения на Дария Владикова не закъснява. ВАК ѝ присъжда научната степен „доктор на химическите науки“. Избрана е за научен секретар и редактор на електронното издание на Европейския Интернет център по импеданс

спектроскопия. Член е на издателския съвет на Центъра по компетентност екселанс „Портативни и аварийни енергийни източници“ и на Bulgarian Chemical Communications. Редактор е на електронното издание на Европейския Интернет център по импедансна спектроскопия – Impedance Contributions Online.

Като утвърден специалист в областта на импедансната спектроскопия, Дария Владикова работи по 11 международни договора с ЮНЕСКО – РОСТЕ, с ЕК и др. През 2008 с проф. Стойнов започват изграждането на т.нар. „Водородна лаборатория“, по проект от 7-ма Рамкова програма на ЕС. Дария Владикова е ръководител на българския екип, водач на работен пакет, член на Консорциума и на Изпълнителния му съвет.

Проф. д-р Дария Владикова е активно социално ангажирана личност. Дълбоко свързана с проблемите на българското образование и наука, които не престават да я вълнуват, тя става експерт на Българския женски съюз (БЖС) към Комисията по образование и наука към Народното събрание (1994 – 2001), член на работна група за разработване на Закон за научните степени и звания (1994, 1997, 2000), с активна позиция за необходимостта от реално изработване на национална стратегия за развитие на науката и научните изследвания (2008-). Тя е член на Съюза на химичите в България, Българското електрохимично дружество, Международното дружество по електрохимия, Електрохимическото дружество, зам.-председател на БЖС (1994-1998), зам.-председател на Академичното женско дружество (от 1997). Горещо се надява, че внесеният в НС проект на БЖС за обявяване на Благовеще-

ние за официален празник – ден на майката и майчинството, ще бъде разбран и оценен правилно и приет с консенсус от всички политически сили.

За проф. Дария Владикова обучението и израстването на младите учени е приоритет. Израстала в силна научна школа, тя иска българската електрохимична школа да запази своя световен престиж. Помага ѝ натрупаният преподавателски опит от ХТМУ, където е водила доста разнообразни курсове. Тя не се изморява да обяснява и е особено щастлива, когато я питат, защото това е първият индикатор за научен интерес. А когато има интерес, а няма кого да питаш? В търсене на отговора възниква идеята за създаване на Европейски Интернет център по импедансна спектроскопия (ЕИСИС) чрез използване на подходи от електронната наука. Оригиналната и иновативна за края на миналия век идея е подкрепена от ЮНЕСКО с 3-годишен проект. Центърът функционира успешно вече 10 години благодарение на ентузиазма и убедеността на проф. Владикова от ползата му. Около 1000 млади учени от много европейски държави, от Алжир, Мароко, Пакистан, Китай, Индия, Япония и др., са ползвали електронните семинари, подготвени от Дария Владикова и нейни колеги специалисти. Докторианти от други континенти получават и директни онлайн консултации по конкретен проблем от дисертациите си от нея или от колеги, към които тя ги насочва. За младите учени Дария Владикова е не само компетентен учен и ентузиазизиран преподавател, но също така добър съветник и човек, на който винаги можеш да разчиташ за съвет и разбиране.

Геодезическата колегия у нас познава перфектно перфектната проф. д-р инж. Мара Даскалова. Тя е родена в гр. Луковит, където завършва с отличен успех гимназиалното си образование. Следва силно колебание накъде да насочи висшето си образование, алтернативите са диаметрално противоположни: българска филология или геодезия. Тя избира геодезията, считана в ония години за изключително тежка и мъжка професия. Неочаквано влияние за този избор оказва първият български професор по фотограметрия инж. Кирил Груев, който е родственик на нейна вуйна. Така Марчето, както я наричат колегите ѝ и досега, става студентка в Държавната политехника и завършва геодезия като първенец на випуска. Състудентите ѝ я помнят като най-умната и най-старателната в курса. Тя защитава дипломна работа в областта на геодезическата астрономия.

През далечната 1953 г., едва 22-годишна, инж. Даскалова е включена в курса за офицерите от Военно-топографската служба при Министерството на отбраната, организиран от известния рус-

## ПРИСЪСТВИЕТО НА ПРОФ. Д-Р ИНЖ. МАРА ДАСКАЛОВА ВЪВ ВИСШАТА ГЕОДЕЗИЯ

Доц. д-р Венета Коцева,  
секция „Технически науки“ към СУБ

ки астроном полк. Алексей Соловьев за практически полски наблюдения. По-късно специализира в една твърде трудна и силно математизирана научна област – тази на математическата геодезия, в Москва.

През 1954 г. инж. Даскалова спечелва конкурс и става асистентка в катедра Висша геодезия на Геодезическия факултет при Инженерно-строителния институт, създадена и ръководена от 1948 г. до 1979 г. от акад. Владимир Христов, където израства в кариерата като доцент (1965) и професор (1976). Тук преминава целият ѝ научен и преподавателски стаж от над 46 години. Тук тя се пенсионира през 2001 г., но не спи-

ра да се занимава с наука и да подпомага кариерното развитие на много млади геодезисти и досега.

Работата ѝ с такъв голям учен като акад. Христов е сложна, отговорна, задълбочена и амбициозна мотивирана. С Централната лаборатория по висша геодезия при БАН я свързва отново активната ѝ съвместна научна дейност с акад. Христов. За проф. Даскалова той винаги остава незабравим учител и ненадминат пример за подражание. В науката тя върви уверено и я покорява всеотдайно и неотклонно, казвайки в едно интервю за себе си лаконичното обобщение: „Цял живот – учение, работа и творчество“.

През 1962 г. инж. Даскалова защитава дисертация и придобива научната степен „кандидат на техническите науки“, приравнена на „доктор“. От 1970 до 1973 г. е била ръководител на катедра Висша геодезия. Чела е лекции и е водила упражнения и учебни практики по различни учебни дисциплини на висшата геодезия, написала и издала е учебници и ръководства за упражнения по всички преподавани от нея дисциплини, повечето от които са издавани по няколко пъти с преработки и актуализации на материала в тях. Трудната материя на отделните дисциплини от висшата геодезия може да се преподава и да се усвоява методично вярно само при наличието на учебници и ръководства, написани от отлично владеещ предметите си преподавател и от учен, който сам има приноси към развитието на съответните научни и научно-приложни области. А проф. Даскалова е именно такъв преподавател и учен – един истински пример за задълбоченост, професионализъм, перфектна математическа подготовка, логичност и строгост на

продължава на стр. 26

продължение от стр. 25

изложението на лекционния материал както устно пред студентите, така и в писмена форма в учебниците и научните й статии и доклади.

Авторка е на над 70 научни труда в областта на висшата геодезия, свързани предимно с проблемите на математическата и космическата геодезия. Тя е била активен член на Националния комитет по геодезия и геофизика. Ръководила е много дипломанти и докторанти. Участвала е и е ръководила различни научни колективи при разработването на национално значими научноизследова-

телски задачи.

Проф. Даскалова владее и ползва в работата си руски, френски и английски. Всички, които я познават добре като колега, преподавател и човек, могат с увереност да кажат, че тя е една неповторима и ярка личност, с подчертано строгост, уникална принципност и изключителна вискателност - на първо място към себе си, а след това и към останалите. Един безспорен учен, доказал се в едни от най-трудните и най-бързо развиващи се научни области на геодезията. Владееща до съвършенство изкуството да преподава и най-сложната математическа материя. През целия си тру-

дов път тя остана неподвластна и неизкушена от конюнктурата на ежедневието. Навсякъде отстояваше честно и открито своите възгледи по различни научни и граждански проблеми, каквото и да и струваше това впоследствие.

Проф. Даскалова нееднократно е изненадвала колегите си с обширни и задълбочени познания в областта на художествената литература. Заедно с видни наши литератори и учени геодезисти тя е съосновател на Фондацията „Владимир и Кирил Христов – баща и син“. В продължение на много години е член-кореспондент на Световната организация на жените учени за мир. Зад присъщите професор-

ска строгост и математическа безпристрастност на проф. Даскалова стоят винаги добронамерени чувства и искрена отзивчивост към работата на нейните студенти, дипломанти, докторанти, колеги преподаватели и учени от БАН. Тя има прекрасен семейство. Съпругът ѝ д-р инж. Никола Радев е професор по хидромелиорации и корекции на реки, дъщеря им д-р Настя Радева е сред най-добрите наши архитекти.

За проф. Даскалова журналистът Георги Хинчев написа в книгата си „Луковитски автограф“: „Докато тя има сили, нека да диша целебния въздух на своите научни светилища...“

## МЛАДИТЕ В НАУКАТА

# АМЕРИКАНСКАТА МЕЧТА НА Д-Р МАРТИН ВЕЧЕВ

Петра В. Лазарова

„Моята американска мечта е да се завърна в България“ – заявява в много интервюта седмият по ред носител на наградата „Джон Атанасов“ д-р Мартин Вечев. Отличие то се дава на млад българин със значим принос в развитието на компютърните и информационните технологии и информационното общество в България.

Пътят на 32-годишния учен до Гербовата зала на „Дондуков“ 1, където президентът му връчи престижната награда за 2009 г., започва от Софийската математическа гимназия, където Мартин се научава да търси нестандартни решения. Амбицията на майка му, която е завършила Московската консерватория, е той да свири на пиано (впоследствие той заменя пианото с виолончело), но надделяват интересите на момчето в точните науки. Интересът към компютрите и информатиката пробужда вуйчо му – преподавател в МЕИ (сега Технически университет – София), създател и президент на една от най-успешните български софтуерни компании. Средното си образование Мартин завършва в Канада, бакалавърска степен по математика и информатика взима в един от най-престижните университети там – „Саймън Фрейзър“, след това работи във водеща софтуерна фирма в София, където в продължение на две години натрупва практически опит.

През 2007 г. Мартин защитава с отличие докторска степен в един от най-престижните университети в света – в Кеймбридж, Англия, където работи и като асистент. Докторантския си период определя не като самоцел, а като един вид период на обучение – как се прави изследователска дейност на това ниво. От самото начало целта му е била не просто да завърши там, а да завърши по начин, който да му позволява да бъде

конкурентоспособен на научния пазар. В Кеймбридж се е научил не само да пише статии на високо ниво, а да се опитва да прави фундаментални неща, да мисли нестандартно, сам да формулира проблемите и т.н.

Още докато бил докторант в Кеймбридж, Мартин е участвал в стажантски програми на IBM Watson, в която получава най-висока оценка от всички и след успешната докторантура в Кеймбридж през септември 2007 г. започва работа в известния изследователски център на IBM в Ню Йорк. В IBM д-р Мартин Вечев работи с едни от най-добрите учени в света, повечето от които са защитили докторат в най-престижните университети едва на 24-25 години и на 28-29 години са, общо взето, световно известни в своята област. Работата му е свързана с използване и създаване на нови формални методи за синтезиране и доказване на сложни конкурентни алгоритми. Става въпрос за програми, които проверят абсолютно точно определени системи дали работят вярно или не. С тези програми се разработва и изпробва сигурността на компютърни системи. Наричат ги животоспасяващи програми, които се използват при управление на самолети. Понастоящем заедно с колегите си работи върху софтуера на американски военни кораби, които ще се появят след 2050 г.

Д-р Вечев има вече своето ярко присъствие в IBM. Автор е на 23 публикации в чужди списания и на доклади в престижни конферен-

ции, както и на няколко патента. Притежава 5 престижни международни награди, сред които за високо техническо постижение на IBM „Томас Лодсун“ изследователски център. Той е рецензент и член на програмни комитети на много международни конференции. Основател е на първата конференция по приложни методи за програмни езици с едновременно действие. Бил е рецензент на редица международни конференции и е чел лекции по съвременни програмни езици, компютърни архитектури, оптимизация на компилатори и др. Има редица препоръки от известни професори в областта на информационните технологии. За него могат да се кажат още много неща, свързани с високите му научни постижения, и също така в областта на едно ново направление, каквито са виртуалните машини.

След 15–16-часовия работен ден д-р Вечев се разтоварва с любимия си спорт – джудото, в който е стигнал до черен колан. Продължава да тренира, за да поддържа добра физическа форма. И въпреки че твърди, че работата му е хоби и създава свършени математически алгоритми, с които може да се проверява изправността на самолетите, корабите и военните машини, не изоставя любовта си към класическата музика и особено към музиката на Моцарт. Често след напрегат работен ден разпуска, като свири на пиано. Съпругата му е българка, завършила икономика. Имат 3-годишен син на име Виктор.

Д-р Вечев смята, че в България има изключителен потенциал, създаден най-вече в специализираните училища. Реализацията и продължението на кариерата на талантливите млади хора просто не продължава поради липсата на система, която да помогне и да създаде млади български учени от международна класа. Той има сериозното намерение да направи каквото може за България, тъй като смята, че всеки българин, успял малко или много, е длъжен да помогне с каквото може на младите таланти тук. Вече работи по различни инициативи с редица административни организации, например с Министерството на образованието, младежта и науката планира програма за специализация на изявени български студенти по информатика при него в изследователския център; планира и специализирани конференции в България и т.н. Съвсем наскоро – през месец юни т.г., той представи в София програмата за стаж в **IBM Research в Ню Йорк**, както и възможности за стаж там на студенти от Факултета по математика и информатика на Софийския университет.

Има идея да направи научен център по информатика в България, в който да работят и да се създават учени от световна класа. Разбира, че ще е много трудно по ред причини и ще отнеме значително време, но смята, че е едно много предизвикателство, което си заслужава. Защото ефектът от подобни центрове е не само академичен, но и финансов – много учени от най-добрите университети и центрове често създават start-ups и фирми за стотици милиони долари. И е убеден, че ще реализира след време „американската си мечта“ – да се върне в България, но като учен, който да продължи развитието си и да помага с обучението на младите таланти в науката.

### За списание „НАУКА“ можете да се абонирате:

- Лично в касата на Съюза на учените в България, 1505 София, бул. „Мадрид“ 39, тел. (02) 943 19 86; (02) 944 11 57.
  - В клоновете на СУБ в страната. ■ Чрез пощенски запис на адрес: 1505 София, бул. „Мадрид“ 39 – сп. „Наука“, като посочите точния си адрес с пощенски код. ■ Чрез „АРТЕФАКТ“ ООД на тел. (02) 971 95 61 и (02) 73 42 58; кат. № 2893.
  - Чрез каталога на „Български пощи“ ЕАД във всички пощенски станции в София и страната; кат. № 1513.
- Годишен абонамент:
- 20 лв. – редовен; ■ 10 лв. – за членове на СУБ; ■ 5 лв. – за пенсионери и студенти; ■ 40 евро/ш.д. – за чужбина.

## Д-Р СТЕЛИЯН ТИНКОВ – ЕДИН БЪЛГАРИН В СВЕТОВНАТА ФАРМАЦЕВТИЧНА ИНДУСТРИЯ

*Пенка Лазарова,  
Съюз на учените в България*

„Колко ли често българските управници са си задавали въпроса: Какво е бъдещето на нашата наука? Как ще изглеждат промишлеността, медицината и образованието в България след десет или двадесет години, щом днес практически не се инвестира в изследователска дейност, разработване на нови технологии и внедряване на иновации? Или българската икономика е готова един ден да плати за тях висока цена, за да ги внесе от чужбина? Защото в Европа, чиито постижения искаме да достигнем, пазарната политика и здравеопазването започват от науката, а тя самата: от училищния чин и университетската лаборатория. И ако не искаме един ден да присъствем на пазара на ЕС единствено с пчелни продукти и кисело мляко, ще трябва да помислим с какво да привлечем младите хора да останат тук и да прилагат таланта и опита си в България.“

Този текст е част от статия, която Стелиян Тинков написа в сп. „Наука“ точно преди 10 години. Тогава той беше студент във Фармацевтичния факултет на Медицинския университет – София, и активно съдействаше на Съюза на учените в България в организирането на обществена дискусия „Младите в науката“. Беше отличник и член на ръководството на Българското студентско научно фармацевтично общество – студентска организация с цел подпомагане на научните изяви на студентите. Младите фармацевти бяха много активни – организираха студентски научни сесии, Световен студентски научен симпозиум по фармация в курорта Албена, развиваха проекти като „Трудова борса“ и професионално ориентиране, където фармацевтични компании се представяха с ежегодни семинари, имаха организирана база данни с предложения за работа...

В началото на 2004 г. Стелиян защитава с отличие дипломната си работа за магистърска степен върху антидиоксидантно действие на флавоноиди (субстанции с мощно антидиоксидантно действие) в един рядък вид *Astragalus* (сладко коренче). При изследванията си е имал възможността да използва най-съвременна апаратура благодарение на Университета Halle-Anhalt и на програмата „Сократ – Еразмус“ и доказва съществуването на 3 нови за този вид флавоноиди и над 7 сродни субстанции.

През октомври 2005 г. Стелиян спечелва стипендия на Германската служба за научен обмен (DAAD) и по програма „Nanoforlife“ (нано за живот) на германското Министерство на образованието и науката става докторант на проф. Герхард Винтер в Катедра по фармацевтична технология на Университета „Лудвиг Максимилианс“ в Мюнхен. Като докторант

води първоначално упражнения в областта на дисперсните лекарствени форми (аерозоли, емулсии, суспензии), а след това – по биофармация. Работи и почасово за частна фирма, където прави анализ и контрол на качеството. Темата на докторската му работа е свързана с използване на „интелигентни“ наночастици – около 1000 пъти по-малки от дебелината на човешки косъм, за терапия на рак и за генна терапия с цел разработване на ваксина против атеросклерозата на основата на генна терапия. Тези частици проявяват действието си, когато се инжектират във вената на пациента и се активират с ултразвук, който се фокусира в участъка на заболяването и стимулира действието на частиците. Така се избягват страничните ефекти на лекарствата върху здрави органи. Екипът, в който работи по проекта за противотуморна терапия, разработва лекарство против рак на черния дроб, а понастоящем продължават изследванията върху приложението на лекарствата и при мозъчни тумори.

И така, докторската дисертация, която Стелиян защитава през юли 2009 г., довежда до две сериозни постижения, едното от които предстои да бъде патентовано.

Същата година на конгрес в Атланта на Американската асоциация на фармацевтите – изследователи Стелиян представя постер с темата си по генна терапия. Хрумва му по време на официалната част на конгреса да облече елегантна риза, вратовръзка, сако и ...баварски кожен панталон! И като на филм – нестандартното му облекло прави впечатление на представителите на американския концерн Баксер (Baxter), разговарят се на чаша бира, той им казва, че си търси работа, те му дават нужната информация... и така д-р Стелиян Тинков се озовава в концерната Baxter Oncology GmbH – Хале, който произвежда противоракови лекарства от ново поколение, често на основата на интелигентни наночастици. След 2 интервюта – всяко по 4 часа и пред от 4 до 6 представители на УС на фирмата, е назначен за завеждащ отдел за производство на експериментални лекарства със задача да планира и изгради малък по площ, но с много ресурси и технологии, производствен отдел за

продукти към фаза на клинични проучвания. По такъв начин концернът затваря цикъла на производство, като за първи път предлага на клиентите си услуги от най-ранната фаза на развитие на продукта до момента, когато продуктът стъпи на пазара. Освен това, д-р Тинков е отговорен за производството на неконвенционални продукти като напр. наночастици, липозоми и протеини, които напоследък добиват все по-голямо значение в медицината и фармацията. Разказва за разликата, когато се работи в малка лаборатория и когато постъпиш на работа в индустрията, където мащабите са стотици пъти по-големи. Изискванията за качество на продуктите са безкомпромисни. Лекарствата се произвеждат в стерилни помещения, където концентрацията на прах е максимум 1 частица на куб. м, а бактерии изобщо не се допускат.

Едно от първите неща, които прави след назначението си, е да учреди в края на ноември 2009 г. отличие във вид на парично поощрение за студент, завършил с отличен успех Фармацевтичния факултет на Медицинския университет – София, и за постижения по време на следването в областта на фармацевтичната технология. От кандидатите се очаква още да имат активна изследователска дейност, напр. участие в научни кръжоци и разработка на писмена научна теза или дипломна работа в областта, като под внимание се взема включването в програмата за международен студентски обмен „Еразмус“ и общия успех от следването. Д-р Тинков казва, че целта на наградата е да се стимулира амбицията на младите фармацевти към по-нататъшна специализация и кариера във фармацевтичното производство, както и да се привлече вниманието на родните фармацевтични компании към тях. През февруари 2010 г. на официалната церемония по връчването на дипломите на завършилите магистър фармацевти в зала „Света София“ на Народното събрание две отлични студентки – Иванка Миладинова и Мария Герасимова, си поделят сумата от 800 лв. Те са отличени и със значка от Българския форум на бизнес лидерите, както и с почетен плакет на Ротари клуб – Средец, изработен от Чапкънов. Тази награда д-р Тин-

ков ще дава всяка година с цел поощряване на научните интереси и амбиции на фармацевтите.

Освен от фармацията и разработването на нови лекарствени продукти д-р Тинков се интересува от биология, медицина, химия, физика и биофизика – дотолкова, доколкото имат връзка с неговите научни изследвания. Силно се интересува от археологията в България, но смята, че въпреки успехите напоследък фатална грешка е малкото реклама и ПР на българската култура в чужбина. Напоследък пътува много и се интересува от култура и история. Държи много на социалните си контакти с хора с различни интереси, социален статус, образование и възраст – смята, че това помага на човек да разшири собствения си мироглед и да бъде по-толерантен. Освен контактите с други българи в Германия има и много клубни контакти. Интересува се също силно от политиката – особено от това, което става в България. Надява се в бъдеще да бъде полезен с опита и контактите си у нас.

Времето му минава в работа, срещи с приятели, партита, малко спорт. Извън работата си и извън науката през един уикенд е на рок фестивал сред кал и палатки, следващия – на официален коктейл с кмета на Bielefeld (където живее), Ротари клуб, Лайънс клуб и т.н.

Особено уважава и цени родителите си, които са физици и живеят в Ловеч, където Стелиян е роден и е завършил Природо-математическата гимназия. Не забравя старите си приятели – обикновено прекрава отпуската си в срещи с тях, а свободното си време – в писане на писма по електронната поща.

До момента д-р Тинков има общо 4 участия в научни конгреси в Прага, Фрайбург, Атланта и Барселона и 6 научни публикации. В близките пет години вижда себе си отдаден на работа, образование и кариера – без да пренебрегва клубния живот, и повече социална ангажираност. След това – семейство (има страхотна приятелка – по негови думи), повече рутина и спокойствие в работата, както и политическа ангажираност.

Ще завършим с отговор на въпроса, който студентът по фармация Стелиян Тинков зададе преди 10 години – с какво може един млад човек да бъде привлечен да прилага таланта и опита си в България? Има едно-единствено условие – казва вече утвърденият във фармацевтичната индустрия млад изследовател – фармацевт. И това не е размерът на заплатата, а да може да работи при същите условия, при които работи в Германия. В момента това изглежда химера. Но д-р Стелиян Тинков вярва, че един ден това ще се случи.

# ЙОРДАН ЗАЙКОВ: ЗА ЕЖЕДНЕВИЕТО, ЗА УТРЕШНИЯ ДЕН И ЗА ПО- ДАЛЕЧНОТО БЪДЕЩЕ НА ЕДИН МЛАД БЪЛГАРИН

Татяна Дикова

Впечатляваща е биографията на 23-годишния абсолвент Йордан Зайков. След завършване на Образцовата математическа гимназия в Пловдив решава да запише „Компютърни науки“ във Факултета по математика и информатика на Софийския университет, а не да поеме по някоя от многобройните дестинации за образование в чужбина. Специалността напълно отговаря на изискванията му, курсовете в учебната програма – също, впечатлен е и от преподавателския екип. Обучава се в програмата „Технологично предприемачество и иновации в информационните технологии“. Успоредно с това е и лектор в Алма матер. Чете курс лекции „C++ за напреднали“. Преподавателски опит трупа още от бакалавърското си обучение, когато е асистент. Води упражнения по „Дизайн и анализ на алгоритми“, „Структури от данни“, „Обектно ориентирано програмиране“, „Увод в програмирането“, а в Objekt Builder Software Bg – „Структури от данни“ и „Обектно ориентирано програмиране“. Носител е на грамота „Първенец на випуска на Факултета по математика и информатика, специалност „Компютърни науки“, носител на две втори награди от Национални състезания по програмиране, участник в XII Балканска олимпиада по информатика. На въпроса ми: „Как се носят толкова „дни под една мишица“?, Йордан отговаря: „С много труд и малко сън, така успяваш във всичко.“ Той започва да работи още в края на втори курс. Проблемът не е бил финансов – за него работата е част от кариерното развитие. Годишните натрупан стаж в различни фирми са бонус в търсенето на силни работни позиции впоследствие.

Според Йордан, в момента не липсват и програмисти, които прочитат една книга и отиват да работят, тъй като тази професия позволява подобна възможност. Но той е категоричен, че те никога няма да бъдат ценени от работодателите си и нямат перспектива за развитие.

След дипломирането си в Софийския университет като магистър, от четирите университетата в чужбина, от които има положите-

лен отговор, е избрал Кеймбридж – специалността „Компютърни науки за напреднали“. В нея се приемат едва 25 души от целия свят. Ще учи в непозната за географските ни ширини образователна степен „Master of Philosophy“ – между магистър и доктор, и затова половината от обучението всъщност представлява изпълнението и защитата на голям проект под ръководството на светила в компютърните науки. Управлението на транспорта в Лондон, например, е резултат от подобен проект, в който участват и студенти от Кеймбридж и Импириъл Колидж.

През лятото на 2008 г. младият програмист попада след жестоката селекция – три интервюта, от които две изключително тежки – в NVIDIA Corp (Санта Клара, Калифорния) – световен лидер в компютърните изображения. Мечтата на хиляди програмисти от целия свят през 2008 г. е била да попаднат именно в тази компания, поставена под номер 1 от списание „Форбс“. В NVIDIA Corp работи 4 месеца. Разработва видео драйвер за Линукс. Стажът бил изключително добре платен, а компанията го настаняла в самостоятелен апартамент и поела всички разходи по престоя му в Щатите. Йордан пътува из страната. Купува си кола и спестява средства за бъдещото си образование. Стажантската заплата, която получава в NVIDIA Corp, е по-висока от тази на старши програмистите в България. Това не е случайно. Зад океана правителствени и неправителствени организации и – не на последно място – бизнесът

влагат инвестиции във всеки млад и многообещаващ интелект.

През лятото на 2009 г. Йордан е бил на практика в CERN. Попада там отново след изключително тежък конкурс. Казва, че CERN е навярно най-интересното място, на което е бил досега. В този световен проект са обединени усилията на плеяда физици, инженери и програмисти. От гледна точка на последните, мястото е уникално. В CERN е създаден Интернет, там се намира центърът на една от най-големите супер мрежи в света, в която участват над 100 000 процесора от 36 държави. Йордан е работил със сървърта, който се грижи за управлението на всички документи в CERN. Участвал в обработването на над 1 милион документи, като за целта се включва в оптимизирането на алгоритмите и процесите.

Днес Йордан е канен да се върне на работа и от CERN, и от Санта Клара. Отказва, за да продължи обучението си в Кеймбридж. Накъде ще го отведе след това мечтите му – все още не знае. Но е сигурен, че винаги ще се връща в България. Нищо, че си е жив оптимизъм да смяташ, че някой ще се сети да инвестира в един млад талант. Единствено „Еврика“ прави възможното за нас, категоричен е Йордан, който три години е бил стипендиант на фондацията.

В албума си пази хиляди спомени от своите пътувания. На една от снимките е на улица „Айнщайн“ в Женева. Питам го, възможно ли е XXI век да роди такива гении в науката и технологи-

ите. Отговаря ми, че науката напредна изключително много и е трудно в която и да е нейна област да се достигне до гениални прозрения и открития благодарение на труда само на един човек. Това, разбира се, не означава, че трябва да зачеркнем ролята на отделната личност. Но опитът му в международни екипи му подсказва, че във все по-голяма степен постиженията ще са резултат от работата на широки научни колективи. XXI век ще има своите гении, но постиженията им ще „стъпват“ на работата на много други.

Като всеки млад човек той отдавна е забравил понятието граници. За да стегне за пореден път куфарите, причините могат да бъдат две – любопитство към непознати светове и стремеж към професионално развитие. Наскоро летял до Рим, който много го впечатлява. Следващата дестинация навярно ще бъде Дубай. В Санта Клара и Женева го отвеждат професионални предизвикателства. Но не пропуска да се изкачи и в Алпите на 3842 метра. Никога няма да се изтрие от съзнанието му тази зашеметяваща красота. А на въпроса ми – какво е усещането на 100 м под земята в ядрения колайдер на CERN и на Монблан – 4 км над земната повърхност, отговаря, че и двете места са му подарили необикновени спомени и емоции. Едните са породени от природата, а другите от човека, от машините, от века на технологиите.

На въпроса ми дали се смята за успял човек или трябва да добави още нещо, за да се почувства такъв, отговаря, че с всеки успех идва и желанието за нови и нови постижения. Повишават се критериите и затова човек си поставя следващата, по-висока цел. В този смисъл се чувства успял, но може би никога няма да се задоволи само с това, което е постигнал. Нима няма да дойде моментът, в който да кажеш „Стига, постигнах всичко, което можах“, продължавам да любопитствам. В областта на самоусъвършенстването ми – едва ли, категоричен е Йордан. И съветва връстниците си да не забравят, че винаги могат да постигнат още и още. Затова не бива да се задоволяват с малкото.

Не знам защо, но ми прилича на Малкия принц на Егзюпери. А всъщност е млад, симпатичен и елегантен млад мъж. Гласът му е пътен и овладян и няма нищо детско в начина му на говорене. И все пак...

За разлика от литературния герой, той има име. Казва се Христо Колев. Занимава се с химия и е новото лице на науката в България, защото е победител в четвъртия конкурс „Лаборатория за слава ФеймЛаб“.

Христо е от Габрово. Хитростта на габровци е широко известна,

## ХРИСТО КОЛЕВ – МАЛКИЯТ ПРИНЦ НА БЪЛГАРСКАТА НАУКА

Ивайло Славова,  
Форум Демокрит

но вместо за котка с отрязана опашка, се сещам за лисица.

„– Аз съм тук, под ябълковото дърво...“

– Коя си ти? – каза малкият принц. – Ти си много хубава...“

– Аз съм лисица – рече лисицата.“

Ябълково дърво – познание –

любопитство, така се навързват тези асоциации, а и на финалния кръг на конкурса Христо обясняваше за ензимите с ябълка в ръка. Любопитството е задължително за всеки уважаващ себе си учен и Христо не прави изключение. Самият той не помни откога „все смесва и бърка нещо вкъщи“, от

ранна детска възраст „е обсебен от разноцветните колби в научно-фантастичните филми“. Има домашна лаборатория и когато не може да си намери необходимата експериментална „стъклария“, на помощ му идва ... лисицата. Като символ на хитростта и олицетворение на приятелството (в книгата). Изобретателността (хитростта по научному) е най-добрият му приятел в научните пътешествия. Христо изучава стъклодувството и не само прави лабораторни стъклени съдове, но вече и стъклени скулптури, които подарява на приятелите си. Сам ремонтира и експерименталната апаратура.

Още в гимназията Христо прави SolarLabBook. Това е тефтер,

\* Цитатите са от уникалната книга „Малкият принц“ от Антоан Сент Екзюпери, класирана на V място в кампанията „Голямото четене“ на БНТ (бел. ред.).

продължение от стр. 28

със задна корица – панел от слънчеви батерии, а в него са скрити редица електронни устройства, подобно на шпионските филми от типа „James Bond“ – фенерче, червен лазер, електронен календар, часовник и термометър, радио и UV лампа за тестване на фалшиви банкноти. Страхотно, нали?!

Още като ученик в XI клас Христо е лауреат на Националния конкурс за млади учени „Млади таланти“ с горивен елемент, разработен в домашната му лаборатория. Елементът използва алуминиеви отпадъци за гориво и кислород от въздуха, за да произвежда енергия – „нещо като жив организъм, който се храни и диша“.

Като студент в Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ Христо работи и в институт на CNRS (Френската академия на науките – бел. ред.) в Милюз, Франция. Там той се сдобива и с първия си патент в областта на органичните полупроводници – високотехнологичните материали, които са в основата на еластичните дисплеи, а оттам и еластични телефони, електронни вестници (в буквалния смисъл), светещи тапети с много малък разход на електроенергия и др.

Сега Христо работи в лабораторията по биокоординационна и биоаналитична химия, в областта на биохимията и по-конкретно – с любимите му ензими. Ензимите, тези „миниатюрни роботчета“ по думите на Христо, разпознават субстратите (молекулите, върху които ще действат) по това, дали си пасват. Също както хората си пасват и намират единствената за тях половинка. Или роза.

„Разбира се, случаен минавач би помислил, че моята роза прилича на вас. Но тя сама е много по-важна от вас всичките, защото тъкмо нея поставях под стъклен похлупак. Защото тъкмо нея поставях под стъклен похлупак. Защото тъкмо нея върху нея убих гъсениците (освен две-три, за пелерудата). Защото тъкмо нея слушах да се оплаква, да се хвали и дори понякога да мълчи. Защото е моята роза.“ И защото това е „неговата“ химия, Химията и Христо си пасват като ензим и субстрат.

Експерименталната дейност на Христо е свързана с флуоресцентните свойства на липозомите. Флуоресценцията е важен допълнителен източник на светлина при наблюденията под микроскоп.

„Най-хубавото се вижда само със сърцето. Най-съществува-

то е невидимо за очите.“ Могам само да предполагам дали най-хубавото за Христо е невидимо за очите, а само през микроскоп. И по-скоро е така, тъй като сърцето му е в лабораторията.

За себе си Христо казва: „Държа на външния си вид и смятам, че той е пряко отражение на характера на човек. Досега не съм срещнал педантичен в работата си човек, който да negliжира себе си.“ Тази самодисциплина и възискателност ми е странно позната отнякъде.

„Това е въпрос на дисциплина – каза ми по-късно малкият принц. – Когато се стъкмиш сутрин, трябва да направиш същото и с планетата. Човек трябва редовно да се принуждава да изскубва баобабите, щом ги разпознае измежду розовите храсти, с които много си приличат, когато са още млади... Изчисти като коминочистач действващите вулкани. Той имаше два действащи вулкана..., имаше и един угаснал вулкан. Но както сам казваше: „Човек никога не знае какво може да стане!“ и изчисти също тъй и угасналия вулкан.“

„Предпочитам да релаксирам с гледане на филми. За разлика от типичните учени аз не си падам по четенето на книги. Смятам, че работата в лабораторията

е далеч по-добър начин един човек да развива въображението и мисленето си, и то в истинския (макар и невидим) свят на молекулите.“ Ясно е – Химията и Христо са се опитвали взаимно много отдавна. Отскоро Христо опитомява и научната комуникация. Началото беше от подборния кръг на ФеймЛаб, през майсторския клас до победата му на финала и отличното му представяне на международния финал в Челтнъм, Великобритания. Оттук нататък бавно и полета, с много работа и фантазия, комуникацията на науката ще опитомява Христо.

„Трябва да бъдеш много търпелив – отговори лисицата. – Отначало ще седнеш малко подалечко от мене, ей така, в тревата. Аз ще те гледам с крайчеца на околото си и ти няма да казваш нищо. Езикът е извор на недоразумения. Но всеки нов път ти ще можеш да сядаш малко поблизо...“

Така и не разбрах, защо ми заприлича на Малкия принц. Дано обаче да държи на страната си, както Малкия принц на малкия си астероид с розата под похлупака. Дано и страната му да държи на него. В страна, която се грижи за своите Принцове на науката, един ден се появяват и Краля на науката.

Момчил Молнар все още няма 17 години, но вече е в Националния отбор по физика, който представя страната ни на Международната олимпиада през юли в Загреб. До този момент той има златен хетрик от три поредни международни олимпиади по астрономия и е убеден, че сблъсъкът с големите предизвикателства го очаква.

За него пътят към медалите започва още от ранните му детски години, когато родителите му купуват книжките с картинки на френското издателство „Ларус“. Любопитното хлапе се „зарибява“, както той сам разказва, и получава следващите издания на по-големи енциклопедии с още по-красиви снимки и рисунки. След това се увлича по математиката и съвсем естествено влиза в Математическата гимназия в Русе още в пети клас. Космосът и звездите продължават да са неговите фаворити и така уроците по физика стават любими.

Играе за отборите по футбол и тенис на маса на гимназията, опитва се да свири на китара и чете, чете постоянно – Карл Сейгън, Стефан Цанев, Станислав Лем, Тери Пратчет, Керам Керам – всичките са му любими. Когато пътува, в раницата му винаги има поне две книги – роман и някой от томове на любимия му „Курс общей физики“ на Савельев. Много обича туризма и си мечтае да се занимава със скално катерене, а в по-

## МОМЧИЛ МОЛНАР – ВЛЮБЕНИЯТ В ЗВЕЗДИТЕ ТИЙНЕЙДЖЪР

Ана Незнакомова

следващ момент и с алпинизъм. Също обича да ходи за риба, но за жалост напоследък му се случва все по-рядко.

Всъщност, той е едно от онези бързо пораснали хлапета, които вадят корен квадратен още преди да са им изникнали предните зъби и с академичен тон заявяват на връстниците си: „Рибите били хладнокръвни и от тях произлезли влечугите...“ Внимателно култивираната в годините любознателност за Момчил се оказва реалният ключ към необятното човешко знание.

...Допреди година му оставало време и участвал в театралната трупа на гимназията. Тайничко мечтаел за повече реплики, когато 12-класниците завършат. Но изкушението физика се оказало по-силно и интересът го отвел в Русенския университет. Турк в кръжока, воден от доц. Георги Георгиев, той се чувства в свои води. И тъй като не може повече да участва в любимите си астрономически олимпиади – според рег-

ламентата трикратен медалист е редно да се оттегли, за да даде шанс на останалите, той си поставя нова по-висока цел – участие в Международната олимпиада по физика.

Първите стъпки към осъществяването на тази мечта Момчил прави още в началото на девети клас с редовното си участие във всички регионални и национални състезания по физика. Резултатът – в края на миналата учебна година е забелязан и поканен да участва в подготовката на разширения национален отбор преди Международната олимпиада в Мексико. През настоящата 2009/2010 г. цял втори срок посещавал лекции по анализ в Русенския университет, защото, както самият той твърди: „Тази математика ми е много нужна за физиката...“

Целенасоченото преследване на целите го извежда на сцената на конкурса за популярна наука „Лаборатория за слава“ 2008. И макар форумът да е само за студенти и докторанти, той успява да

влечатли публика и жури с разказа си за черните дупки.

На Националния конкурс за млади научни таланти 2009 заедно с Александър Куртенов се класират трети с проекта си „Изследване на галактични характеристики и пекулярности“ и получават право на участие в Европейския конкурс в Париж.

Запомнящ се финал на отминалата 2009 г. е гостуването му заедно с ред блестящи български учени в живото предаване на БНТ за определяне на най-ярките български научни постижения в кампанията „Българските събития на XX век“.

На изтъкнатия Национален конкурс „Млади таланти“ 2010 за разработката си „Астрофотометрия с DSLR фотоапарат“ Момчил е отличен с участие в младежкия форум „Science Expo“, който се проведе в Москва в началото на юли. Той стана и първи подгласник на победителя във възрастовата група IX-XII на категория „Наука“ на фондация „Димитър Бербатов“, която за втора поредна година отличи най-успелите деца на България.

Участието му в Националната конференция по астрономия през последните две години е причина той да е първият носител на наградата „Фриц Цвики“ за оригинални идеи и постижения в областта на наблюдателната астрономия.

## Хоби – стихоплет

В последно време си пописвам  
- не знам защо така ми хрумна.  
Със музите не се здрависвам,  
но нямам работа по-умна.

Поезия да сътворявам  
и през ума не ми минава:  
- не искам да се изморявам,  
а дарбата я Господ дава.

Поетът е с душа даруван  
- звънлива арфа многострунна,  
от майка Божия целуван,  
той свети и в нощта безлунна.

В деня на моето рождение  
Творецът с нещо бил записан;  
без негово предупреждение  
във друг тефтер съм бил записан.

И тъй – аз знам – не съм поет,  
но ето на: - римувам;  
по хоби съм си стихоплет  
- чрез стихове умувам.

29.01.1991 г.

## Акад. Ангел Балеvски

(Академик Ангел Балеvски – поет и сатирик (100 години от рождението му). Акад. изд. „Проф. М. Дринов“, С., 2010)

## Живот

На десет години, ти си още незнаещ,  
на двайсет – вече всезнаещ,  
на трийсет – летящ,  
на четирийсет – пикиращ,  
на петдесет – паркиращ,  
на шейсет – само желаещ,  
гледаш назад – и пак си незнаещ!  
Така вървиш по пътека, на дни отредени,  
но от бог, само за теб заделени!  
Без повторения е тази драма.  
Играеш веднъж.....дубъл тук – няма!

Април 2010

**Доц. д-р инж. Димо Кисов.** Преподавател  
във ВСУ „Любен Каравелов“ – София.

## Сън

Рисувах те в съня си,  
докосвах те с очи,  
жадувах те,  
цвете на моите мечти.

Карах слънцето да грее  
и облива с топлина  
там, където стъпваш  
със стъпки на жена.

А ти, къде се рееш  
не бродиш ли в тъма,  
ела обич да посееш,  
за да не жънеш самота.

**Доц. д-р Атанас Кирилов.**

Директор на Института по  
фуражните култури – Плевен.  
Председател на Плевенския клон и  
член на Управителния съвет на  
Съюза на учените в България.

## Снегът

Пробили път през слоестия мрак  
снежинките учудено прехвърчат.  
Лови ги почернялата земя  
и белия им блясък жадно смуче.

Посланици на плахото небе  
покриват уморени, грозни друми.  
Нов свят се ражда, сякаш за да спре  
недоизречени от болка думи.

Жадуван сняг! Как нежно ти валиш  
от сънените пазви на простора.  
Дали със белота ще победиш  
това, което ни дели нас, хората?

Дали ще ни направиш по-добри  
последни светлини, когато гаснат?  
Небесен сняг, покрий ни тихо ти,  
та земните ни рани да зараснат.

22.12.1994, София – Пловдив

**Доц. д-р Боян Бончев.** Преподавател в  
катедра Софтуерни технологии във ФМИ,  
СУ „Св. Кл. Охридски“.

## Етюд

Контурите на твоето лице  
рисувах цяла вечер по стъклата,  
твореното от моите ръце  
стопа без жалост пролетният вятър.

На струните вълшебството разбрал,  
открих за теб акорди непознати,  
едно пиано цяла нощ рида,  
но нотите ми просто не разбра ти.

В безсънието, призори реших  
да изплета чертите ти от думи,  
дано до теб достигне моят стих  
по моста крехък, легнал помежду ни.

**Доц. д-р инж. Димитър Кънев.**

Преподавател към катедра Корабни  
машини и механизми на Технически  
университет – Варна.  
(Димитър Кънев. Късен дъжд. Изд.  
„Славена“, Варна, 1997)

## Без дъх

Ще полетя, ще се издигна, ще се рея,  
в небето ще се плисна като светлина,  
в едно дихание със тебе ще се слея,  
без дъх от щастие, от топлина!

Сред езерата на очите ти ще скитам,  
със вятъра лицето ти ще галя,  
мечтите си с косите ти ще сплитам,  
в гърдите ти пожари ще запаля!

Със нежни думи ще ръми небето,  
душата ми ще ги изпие жадна,  
за теб сърцето ми ще бие клето,  
от щастие в нозете ти ще падна!

**Проф. д-р Савва Джонев.** Катедра по  
социална, трудова и педагогическа  
психология – СУ „Св. Кл. Охридски“.

## Лунна нощ

В такава нощ на лунните мечтания  
сред въздуха, пропит от тишината,  
се изпаряват личните терзания  
нахлува нежна топлина в душата.

Загледана в лилавата безбрежност,  
аз търся нашата звезда – от младини изгряла,  
тъй щедро давала ни радост безметежна,  
с годините ни, без да избледнява.

От лунните лъчи се сипят спомени,  
ветрецът ми нашепва твоят име,  
отваря тайните, в сърцето ми заровени,  
и моля моя Бог: „Във младостта върни ме!“

И нищо, че животът ми е някъде към края,  
аз чувствам, че сърцето не е остаряло.  
Луната нежно ми нашепва да мечтая –  
щом спомените живи са и чувството не е замряло!

**Д-р Лилия Белчева Тодорова.**  
Плевенски клон на СУБ.

## Красивото момиче

Зад стъклена стена  
седи и вяло разговаря  
момичето с изваяно лице,  
момичето с изящните ръце,  
момичето с цигара.  
Защо се спрях? Защо надничам?  
И нито стих не бих написал,  
но знам, че този бар е цел,  
че този бар е жизнен смисъл  
на чудното момиче –  
момичето с изваяно лице,  
момичето с изящните ръце.

**Доц. д-р Филип Филипов, д-р.**

Зав. клиника в Медицински  
университет – Плевен.

## Признание

Походката ти уверена.  
Духът ти разгърнат цял.  
Усмивката ти щедра.  
Лицето ти нежно бяло.  
Косите ти – морски къдрави вълни.  
Очите ти – синьо небе с поглед мек.  
Ръцете ти – две ръце очакват.  
Сърцето ти – обичано от мен.  
Обичам те!  
Обичам всичко, което очите ми виждат  
у теб.  
С разум те откривам.  
Чрез чувствата ми ти вълшебно  
присъствуваш до мен всеки ден.  
Обичам те,  
горя,  
пламтя – където и да съм!

**Проф. д-р Кирил Богданов.**  
Преподавател в Лесотехнически  
университет.

**Нощта и музиката, музиката и нощта**  
 Сред черната горчилка на нощта,  
 една светкавица внезапно блясва –  
 вълна от музика нахлува със мощта  
 на придошла река. И в мен проблясва  
 надежда. А във следващия миг,  
 припламва светлина на свещ, и меко  
 се носи призивен, копнежнен вик,  
 и сякаш кротък сняг се сипе леко...  
 Най-сладката измама на света –  
 разлива се като балсам в сърцето;  
 сред зимата приижда пролетта,  
 и с цъфнал цвят изпълват се ръцете.  
 И мракът бяга, бляска светлина,  
 горчилката с тъмата се разпръсва,  
 в душата грейва лятна топлина,  
 и радостта в сърцето ми възкръсва...

16.02.2010

**Д-р Дора Милева.** Секция  
 „Педагогика и психология“ към СУБ.

Знанието – сила,  
 надвила  
 в мрака  
 вси злини!

За Знанието – светлината –  
 очи широко отвори!

Тоз, който знае –  
 не робува  
 и не склонява  
 днес глава!

Народ,  
 що помни –  
 не загива  
 и търси път  
 към бъднина!

...  
*С Наука и Образование  
 ще има ново възпитание!*

**Проф. дмн Николай М. Янев.** Института по математика  
 и информатика към БАН (Николай Янев – Будител. Изд.  
 „Вместо послеслов“. Епопея за незабравимите. Изд.  
 „Работилница за книжнина Васил Станилов“, Лета  
 Господни 1990-2010)

### Необходимост

Нуждая се от малко тишина,  
 за да се вслушам в Божието слово,  
 за да осмисля хиляди неща  
 и пътя си да продължа отново.

Нуждая се от малко тишина,  
 защото ми додея да изслушвам  
 истории за думи и дела,  
 раздадени от корист като подкуп.

Нуждая се от тази тишина,  
 за да прониквам в нея с мисълта си  
 и да открия в пътя свой следа,  
 която да оставям чрез духа си.

**Д-р Мариела Модева-Нанкова.**  
 Гл. ас. в СВУБИТ.

**Д-р Бохос Хайрабедян**, СУБ – клон Плевен

### УТРО

Денят ме чака седнал там на хоризонта.  
 Нещо тихо иска да ми каже.  
 Колко странно е замислен даже.  
 А луната си отива вече, без да ми пошепне нещо.  
 Гузно скри се тя зад облак мрачен,  
 а след нея рой звездици плачат ...  
 Кой в просъницата ме докосна с устни?  
 Ти ли мамо, ти ли –  
 там от облачета лекокрили?  
 Кой ръката ми погали,  
 за да вдъхне нови сили?

### ВИТОШКИ МОРЕНИ

Реки от обли камъни –  
 замръзнали сълзи  
 на великани,  
 заплакал някога  
 за своята любима.  
 Под облаците млечно бели  
 стълба  
 извива се  
 всред бук и бор ...  
 По нея  
 се качваме сега  
 нагоре  
 към изворите,  
 към върха,  
 където  
 небето  
 синьо,  
 синьо  
 чезне.  
 И човек  
 е малък  
 пред великата  
 тайна на планината  
 и на бликналите чувства,  
 които привечер  
 щастливо- уморени  
 отнасяме в сърцата,  
 в паметта на вкаменени  
 като витовски морени ...

### КОГАТО ТЕ ЧАКАМ

Минутите –  
 не можеш да ги спреш,  
 те си минават  
 и те търсят,  
 като жаден – водата,  
 като пленник – свободата,  
 като художник – красотата,  
 за да ме обгърнеш  
 с твоето присъствие  
 и да ми върнеш  
 рядкото усещане за радост –  
 наречено щастие ...  
 Един стръмен връх  
 над низините,  
 от който се вижда  
 изгрева и залеза  
 на дните,  
 победил разстоянието  
 и времето  
 с обхвата на минутите,  
 които си минават  
 и не можеш да ги спреш,  
 но минават толкова бавно,  
 когато те чакам .....

### СПОМЕН ОТ МОРЕТО

Морето – широко  
 небето – високо  
 гората – зелена.  
 Ти си до мен ...  
 Небето ни къпе в синьо,  
 вятърът гали косите ни.  
 Шумят вълните и отмерват  
 часовете на нашето щастие.  
 Но крясъкът на чайките замира  
 и облаци далече  
 се гонят с цветовете  
 на падащия здрач ...  
 Изнизват се дните –  
 кратки като приказка,  
 която ще си разказваме,  
 и наши като слънцето,  
 което ще отнесем от морето,  
 за да топли кратките ни сънища  
 и в дланите ни да свети.

### НА МОРСКИЯ БРЯГ

Стоя на брега с поглед устремен,  
 морето спи скрilo своите вълни.  
 Кръвта като прибор сега бушува в мен  
 и нещо свято докосва ми сърцето.  
 И младостта в душата ми бушува  
 жестоко е и болката е дива ...  
 вълнува ме, задъхва ме, лудува  
 в кръвта отровена от сол горчива.  
 Затичвам се, с морето разговарям,  
 косата ми е пяна от вълни –  
 пред теб море сърцето си отварям  
 да ти предам скритото вълнение.  
 Аз искам да съм твоя бряг,  
 вълните да ме гаят с плясък.  
 Спри на дните стремителния бряг,  
 върни в очите детския им блясък.  
 С протегната ръка разтреперана от нежност,  
 с усмивка плаха притаила на моите устни.  
 В радост и тъга обичам твоята безбрежност –  
 обичам те море! Кой може да ти устои?

### ЗИМА В КАЙЛЪКА

Приказно е днес в Кайлъка –  
 сняг се сипе от небето  
 и прогонва всяка мъка  
 нейде в тъмните полета.  
 Боровете – в сняг смълчани  
 и дантели заскрежени.  
 Нейде грачат тъжни врани  
 над потоци заледени.  
 А реката с зимна песен  
 нещо шепне и заклина.  
 Крачи там човек унесен  
 по дълбоката пъртина.  
 Носи своя свят и болка  
 в чистотата белоснежна –  
 колко мъка, скърби колко ...  
 Лекарят и зима нежна.

## Петли академици

В едно село пристигнал от столицата академик. Говорил пред тукашните селяни как да добиват повече блага от майката–земя. Вечерта го настанили да пренощува в дома на млада вдовица. Разшетала се стопанката – сварила кокошка, наточила баница, донесла кана, пълна с вино. Легнали да спят, а тя все будувала – надявала се на туй-онуй... Ала нищо не станало – на другия ден академикът си заминал тихо и кротко.

Минало време. Веднъж другоселец от любопитство надникнал в двора на вдовицата и що да види: колкото кокошки – толкова петли! Зачудил се другоселецът и пита вдовицата: „Защо е тъй, не се ли карат петлите за кокошките или всеки си знае своята кокошка?” А вдовицата му отвърнала: „Видиш ли ей там дребното петле, дето се рови в боклука и кътка кокошките... То е петел, другите са академици...”

(Академик Ангел Балеvски. *Поет и сатирик*.  
Акад. изд. „Проф. М. Дринов”, София, 2010)

През есента на 1990 г. физикът проф. Никола Балабанов от Пловдивския университет „Паисий Хилендарски” участва в школа по неутронна физика в Алуша (Крим). Настанявайки го в стаята му, домакините му обяснили, че ще живее със свой сънародник, който още не е пристигнал. При направената справка в списъка с участниците се разбира, че „от България трябва да пристигне другарят Паисий Хилендарски” – заявката на проф. Н. Балабанов с името му и патрона на университета организаторите били възприели като за двама участници от Пловдивския университет.

В материалите на школата завинаги е записан като участник в нея и Паисий Хилендарски. Представяте ли си, как след столетия някой нещастен докторант ще си блъска главата над загадката „Приносът на Паисий Хилендарски в развитието на наутронната физика” (!!).

(Никола Балабанов. *И все пак... физиците се шегуват*.  
Пловдивско униv. изд. „Паисий Хилендарски”, Пловдив, 1999)

Професор обяснява на студентите си:

– За по-нагледен пример си представете едно стъклено кълбо. Е, разбира се, може и да не е стъклено. Всъщност, може да се мине и без кълбо...

Изпит по философия. Професорът слага стола си върху бюрото и казва: „Използвайки всичко научено дотук, докажете, че този стол не съществува.” Студентите започват да пишат, с изключение на един, който драснал нещичко за десет секунди и почнал да дреме. А другите пишат ли, пишат... След седмица професорът съобщава бележките. Оказва се, че с най-висока оценка е студентът, който почти нищо не написал. Неговият отговор по темата бил: „Какъв стол?”

Студент на изпит по електротехника. Професорът го пита:

- Защо се върти роторът на електродвигателя?
- Защото там тече ток.
- Тогава защо не се върти и ютията?
- Защото е кръгла.
- А котлонът на печката защо не се върти?
- Тъъ... Ами сигурно заради триенето...

Младеж кандидатства за работа в метеорологичната служба.

- Имате ли някакъв опит? – го пита комисията.
- Да – отговаря самоуверено той. – Три пъти вече печеля на тото!

## Части от цялото издават неверни съпруги

Двама големи философи разговаряли по такава съществена тема: доколко част от цялото дава представа за това цяло. Единият превел следното доказателство: „Залових жената, че ми изневерява с петел – в леглото ѝ намерих петълвови пера...”

Другият философ потвърдил умозаключението на събеседника си: „Аз пък установих, че жена ми се люби с камион – в леглото ѝ намерих шофьор...”

(Академик Ангел Балеvски. *Поет и сатирик*.  
Акад. изд. „Проф. М. Дринов”, София, 2010)

Професорът по теоретична физика Атанас Атанасов имал навика на първата си лекция да запише на черната дъска един телефонен номер: „Ако имате някакви оплаквания, обаждайте се на този телефон” – съветвал той студентите си.

От указателя професорът бил извадил телефона на арменския поп.

– Нещо не мога да разшифровам йероглифите на този папирус – жалва се младият асистент на професора.

Старият учен гледа няколко минути папируса, после раздражено казва:

– Какво не е ясно тук? Обикновена рецепта, написана от доктора на фараона...

Две планети си говорят:

- Как си?
- А бе, зле... Налетяха ме някакви вируси – Homo Sapiens.
- Няма страшно, скоро ще мине и тая черна епидемия.

Обикновеният човек след три години пиене става алкохолик, а студентът – магистър.

В стола на Физическия факултет за обяд не дават първо, второ и трето, а твърдо, течно и газообразно.

Професор дълго и мъчително изпитва студент, за да му пише тройка. Накрая, вече уморен, казва:

- Добре! Кажете нещо, което сте чел от лекциите!
- Студентът мълчи.
- Добре тогава ... тогава поне кажете кой Ви четеше лекциите?
- Студентът отново мълчи.
- Ще Ви дам насочващ отговор: аз или Виe...

Един професор късал много студентите и те го нарисували на постер в коридора като касапин със сатър в ръка. Професорът видял карикатурата и казал:

- Е, така е. Докато има говеда, ще има и касапи.