

HOMO SCIENS



Издание на Съюза на учените в България

по проекта RECSES, финансиран от Европейската комисия

по подпрограма "Хора" на 7 Рамкова програма на ЕК "Researchers Night 2011"

ISSN 1312 8884

Брой
5



УВАЖАЕМИ ЧИТАТЕЛЮ,

От 2006 г. насам за шеста поредна година Съюзът на учените в България представя в специалното си издание в „HOMO SCIENS“ портрети на видни български учени. Тази година сме нарушили традициите – представяме ви жени учени не само от България, както и български учени, които са спечелили изследователски стипендии в чужбина. Причината: 2011 година е обявена за Международна година на химията. Поводът: преди 100 години най-известната жена в света на академичната наука – Мария Склодовска-Кюри, след като вече е получила Нобеловата награда за физика през 1903 г., получава и Нобелова награда за химия за откриването на радия и полония. Доказала се многократно в науката – една от сферите, където жените са най-трудно приемани, Мария Кюри е и първата жена Нобелов лауреат по физика; първата жена Нобелов лауреат по химия; първият учен, удостоен два пъти с Нобелова награда; първата жена, преподавател в Сорбоната. Тленните ѝ останки са в Пантеона, където е единствената жена между великите мъже на Франция. Не случайно на нейно име са наречени едни от най-важните дейности по 7 Рамкова програма на ЕК, свързани с развитието на човешките ресурси в областта на изследванията и с международното научно сътрудничество.

100-годишнината от получаването на Нобеловата награда по химия от Мария Кюри е повод да се отбележат и приносите на жените в природните науки. Тъй като историята показва, че поради ред предразсъдъци те често остават неизвестни за широката публика, ще ви представим портрети на жени учени от различни държави, живяли в различни епохи и с различни съдби, обединени от едно – призванието да се занимават с наука! Ще ви срещнем и с млади учени, които вече са дали заявка за бъдеща успешна кариера, и с учени, постигнали успешна реализация с помощта на международното научно сътрудничество.

Надяваме се, че запознаването с тях ще послужи за вдъхновяващ пример за младите хора, които искат да се занимават професионално с научни изследвания. На всички тях припомняме думите на мадам Кюри, че „пътят напред не е нито бърз, нито лесен“. И все пак, „животът не е лесен за никога от нас. Но какво от това? Трябва да запазим постоянството и най-вече доверието в себе си. Трябва да вярваме, че сме надарени с нещо и че това нещо трябва да бъде постигнато“. (Мария Кюри).

Европейска нощ на учените 2011

София, Пловдив, Стара Загора, Русе, Варна, Бургас

23 септември 2011 г.

За шеста поредна година в България ще се проведе Европейска нощ на учените, която се провежда ежегодно в един и същи ден в цяла Европа и се осъществява с финансовата подкрепа на Европейската комисия по Седма Рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие, подпрограма "Хора".

В България проектът "Европейска нощ на учените 2011" – RECSES (REsearchers in Chemistry Supporting Economy and Society), се реализира от консорциум с участници: Софийски университет "Св. Климент Охридски" (координатор), Клуб Млади Таланти, Технически университет – София, Тракийски университет в Стара Загора – Департамент за информация и повишаване квалификацията на учителите, Русенски университет "Ангел Кънчев", Пловдивски университет "Паисий Хилендарски", Образователен център – Варна, Бургаски свободен университет и фондация ГИС-Трансфер център. Програмата на Европейската нощ на учените 2011 се изпълнява с подкрепата на редица организации на национално и местно ниво като Съюза на учените в България, Българската академия на науките, Националния политехнически музей, списание "Обекти", вестник "АзБуки", Интернет портала за химия, фармация, биотехнологии и медицина The Life Science Portal <http://www.chem-bg.com/> и др.

На 23 септември 2011 г. са предвидени различни творчески и забавни прояви в София, Пловдив, Стара Загора, Русе, Варна, Бургас. В контекста на Международната година на химията, целта на която е да се популяризират постиженията на химията и приносът ѝ за благосъстоянието на човечеството, както да се насърчава интересът към химията сред младежта, Европейската нощ на учените 2011 в България се провежда под мотото: "Учените и химията в подкрепа на икономиката и обществото". Акцентира се върху възможностите и ролята на химията за решаване на редица глобални проблеми и за подобряване качеството на живот, както и на присъствието ѝ навсякъде около нас – в ежедневието, бита и в природата. Отбелязва се и една друга важна годишнина – 100 години от създаването на модела на атома от Ръдърфорд – откритие, променило представите ни за структурата на заобикалящия ни свят и оказало огромно влияние върху напредъка на различни по характер човешки дейности и върху развитието на икономиката и качеството на живот в съвременното общество.

Европейската нощ на учените 2011 включва разнообразна научна и забавна програма с изложби, викторини, забавни демонстрации в Кабинети по любопитство, срещи с учени, научни шоута и дискусии, музикални и поетични изпълнения на учени, прожекции на филми, награждаване на победителите от обявените конкурси по проекта и т.н., и т.н.

Информация, резултати от конкурси, снимки, рисунки, произведения на учени и др. ще бъдат публикувани на интернет страниците на проект RECSES <http://www.cys.bg/2011/recses/>, както и на сайтовете на участниците в проекта.

| | |
|-------------------------------|----|
| ФАМИЛИИТЕ В НАУКАТА | 2 |
| ЕВРОПЕЙСКИ СТИПЕНДИИ | 4 |
| ПОРТРЕТИ ОТ XVIII–XIX ВЕК | 9 |
| ПОРТРЕТИ ОТ XX ВЕК | 10 |
| ПОРТРЕТИ ОТ ДВА ВЕКА (XX–XXI) | 13 |
| МЛАДИТЕ В НАУКАТА | 18 |
| УЧЕНИ СТИХОТВОРЦИ | 21 |
| КЪМ УЧЕНИТЕ – С УСМИВКА | 23 |



В историята на науката няма друг пример две съпружески двойки в две последователни поколения да внесат толкова голям принос в науката, както семейства Кюри.

Животът на Пиер и Мария Кюри е ярък пример за сътрудничество и взаимодействие, благодарение на които са постигнати забележителни открития в областта на тънките енергии. Това е мощна съпружеска батерия от учени, направила преврат в науката на XX столетие.

Мария Склодовска-Кюри (1867-1934) е физик и химик, една от създателите на учението за радиоактивността, първата жена два пъти лауреат на Нобелова награда, почетен член на шест различни научни организации, академии и научни общества. Заедно с мъжа си Пиер Кюри (1859-1906) през 1898 г. тя открива полоний и радий, изследва радиоактивното излъчване, въвежда термина радиоактивност.

Мария Кюри е родена през 1867 г. в голямото и дружно полско семейство Склодовски. Майка ѝ и баща ѝ са се посветили на училищното образование, което оказва положително влияние на децата им. Мария завършва гимназия със златен медал. На 24-годишна възраст през 1891 г. Мария Кюри упорито и целеустремено започва да трупа знания в областта на математиката, физиката и химията, усвоява в една от лабораториите на Сорбоната в Париж основите на експерименталната техника. Тя много харесва лабораторния климат, на който не изменя през целия си творчески път.

Пиер Кюри е роден в Париж в семейството на лекар. Заедно с брат си Жак се занимава в Сорбоната с научни изследвания. Двамата млади физици откриват важното явление – пиезоелектричеството, и изобретяват нов прибор – кварцов пиезومتر, използван за преобразуване на електрическите процеси в механични и обратно. Пиер Кюри оглавява практическите научни работи на студентите в Парижкото училище по физика и химия, паралелно водейки теоретични работи по физика на кристалите. Завършек на неговите теоретични усилия е намереният „принцип на симетрия“, който става една от основите на съвременната наука. Ученият конструира за научни цели ултра чувствителни везни, така наречените „везни на Кюри“, а след това в областта на магнетизма открива основен закон на Кюри.

През 1894 г. на едно от заседанията на Физическото дружество Пиер Кюри се запознава с Мария Склодовска. Той е пленен от красотата, ясна и развит ум, преданото на науката сърце. Под влиянието на Мария ученият отново се захваща с магнетизма и блестящо защитава докторска дисертация. Техните отношения преграстват в чувство на възвишена дружба и любов.

Автори на уникална техноло-

КЮРИ – ФАМИЛИЯТА С НАЙ-МНОГО НОБЕЛОВИ НАГРАДИ

Проф. д-рн Искра Арсенова,
ИИЕС – БАН

гия за извличане на радий от уран, Мария и Пиер се отказват от патентоването ѝ, което би им отворило път към получаване на различни лични парични средства. Те смятат, че откритието им не е лично достояние, а достояние на цялото човечество и охотно делат с всички своите технологични постижения.

Пиер живее в името на една идеална цел: да се занимава с научни изследвания рамо до рамо с любимата жена, живееща със същите интереси. Животът на Мария е по-сложен: освен любимата работа тя трябва да се справя и с ежедневните изморителни задължения на омъжена жена и майка.

Декември 1903 г. Шведската кралска академия на науките присъжда Нобеловата награда по физика на Анри Бекерел и на съпрузите Кюри. Мария и Пиер Кюри получават половината от наградата „в знак на признание за техните съвместни изследвания на явлението радиация“. Мария Кюри става първата жена, удостоена с Нобелова награда. В края на 1910 г. по настояване на много учени кандидатурата на Мария Кюри е издигната на изборите в едно от най-престижните научни дружества – Френската академия на науките. Пиер Кюри е избран в нея една година преди смъртта си. За цялата история на Френската академия на науките нито една жена не е била неин член, затова издигането на кандидатурата на Мари Кюри довежда до жестока схватка между защитниците и противниците на тази стъпка. След няколко месечна оскърбителна полемика през януари 1911 г. кандидатурата на Мария Кюри е отхвърлена на изборите само с един глас.

На 19 април 1906 г. става трагедия – Пиер Кюри загива под колелата на файтон. След смъртта на мъжа си Мария преживява силна душевна драма, но духовната връзка между тях се запазва.

През 1911 г. Шведската кралска академия на науките присъжда на Мария Кюри Нобелова награда по химия „за изключителните заслуги в развитието на химията: откритието на елементите радий и полоний, отделяне на радия и изучаване на природата и съединенията на този забележителен елемент“. Мария става първият два пъти лауреат на Нобелова награда. Представяйки новия лауреат, Е. В. Далгрен отбелязва, че „изследването на радия доведе през последните години до раждането на нова област на науката – радиология,

вече притежаваща собствени институти и списания“.

В периода на войната (1914-1918) Мария Кюри създава двеста и двацет подвижни и стационарни рентгенови установки, в които се използва еманация на радия за медицински цели.

Освен двете Нобелови награди Мария Кюри е удостоена с медала на Бертело, Френската академия на науките (1902), медала „Деви“ на Лондонското кралско дружество (1903) и медала „Елиот Кресон“ на Франклинския институт (1909). Тя е член на 85 научни дружества в света, в т.ч. на Френската медицинска академия, получила е 20 почетни степени.

Щафетата на бележитите учени Пиер и Мария Кюри подхваща тяхната голяма дъщеря Ирен Жолио-Кюри (1897-1956).

Ирен Кюри се посвещава на изследвания на радиоактивността, ядрената физика, ядрената химия. През 1934 г. заедно със съпруга си Фредерик Жолио-Кюри открива явлението изкуствена радиоактивност и получава изкуствени радиоактивни изотопи. Продължавайки изследванията на изкуствената радиоактивност, съпрузите Жолио-Кюри през 1934 г. откриват нов вид радиоактивни превръщания – позитронна радиоактивност. По-рано (1931), повтаряйки известни опити на Боте-Бекер и изследвайки берилиевото излъчване, възникващо при бомбардиране на берилий с бързи алфа-частици, Ирен и Фредерик стигат до извода, че то не е електромагнитно, а по-скоро има корпускуларна природа. Резултатите от тези експерименти и правилната им интерпретация помагат на Джеймс Чадуик да открие неутрона през 1932 г.

Ирен Кюри е известен обществен деятел. По време на фашистката окупация на Франция (1940-1944) взема активно участие в борбата за освобождението на своята родина от фашизма. След войната настойчиво се бори против използването на атомната енергия за военни цели. Член е на Световния съвет на мира. Почетен член е на редица академии на науките и научни дружества, чуждестранен член-кореспондент на АН СССР (1947). Носител е на медали „К. Матечучи“ (1932), „А. Лавоазие“ (1954).

Фредерик Жолио (1900-1958) е роден в семейството на процъфтяващ търговец в Париж. За три години завършва като най-добър студент Висшето училище по физика и приложна химия в Париж. Инженерните знания помагат на

Фредерик Жолио да конструира чувствителен детектор с кондензационна камера, за да фиксира проникващата радиация и приготви образец с необичайно висока концентрация на полоний.

Фредерик Жолио обичал да свири на пиано, да рисува пейзажи и да четне. През последните години на живота си посвещава много време на политически проблеми. През 1940 г. Колумбийският университет го награждава със златен медал „Бърнард“ за забележителни научни заслуги. Той е член на Френската академия на науките и Медицинската академия на Франция, както и чуждестранен член на много научни дружества. През 1950 г. е избран за първия президент на Световния съвет на мира и изпълнява тази длъжност до смъртта си през 1958 г.

През 1935 г. на Ирен Жолио-Кюри и Фредерик Жолио-Кюри е присъдена съвместно Нобелова награда по химия „за изпълнение на синтез на нови радиоактивни елементи“. Във встъпителната реч от името на Шведската кралска академия на науките К. В. Палмайер напомня на Ирен, че преди 24 години на подобна церемония Нобеловата награда по химия получава нейната майка. „В сътрудничество с вашия мъж – казва Палмайер – вие достойно продължавате тази блестяща традиция. Благодарение на вашите открития за първи път стана възможно изкуственото превръщане на един елемент в друг, досега неизвестен. Резултатите от проведените от вас изследвания имат изключително важно научно значение. Но освен това – продължава Палмайер – физиолози, лекари и цялото страдащо човечество се надяват да получат благодарение на вашето откритие безценни лекарствени препарати“.

Втората дъщеря Ева е писателка. Тя се омъжва за Хенри Лабуас, който в продължение на 15 години ръководи Детския фонд на ООН (УНИЦЕФ). От 1962 до 1965 г. Ева Кюри-Лабуас възглавява УНИЦЕФ в Гърция. През 1965 г. УНИЦЕФ получава Нобелова награда за мир за активната роля на организацията за укрепване на братството между народите и мира.

Внуците на Мария и Пиер Кюри също стават учени. Синът на Ирен – Пиер, е биофизик, а дъщеря им Елен е ядрен физик и оказва подкрепа на млади жени, които искат да се занимават с наука. Нейният син Ив е астрофизик.

Пиер и Мария Кюри, Ирен и Фредерик Жолио-Кюри могат да се смятат за пример на безкористна служба на науката, беззаветна преданост на своето дело. Животът на двете поколения Кюри е в най-пряк смисъл принесен в жертва на науката. Мария Кюри, дъщеря ѝ Ирен и зетят Фредерик Жолио-Кюри умират от лъчева болест, възникнала в резултат на многогодишна работа с радиоактивни вещества.

ТЕОДОРА И РАЗВИГОР ДЪРЛЕНСКИ – ТРЕТО ПОКОЛЕНИЕ ЛЕКАРИ

Проф. д-р Надка Бояджиева, дмн,
ръководител на Катедра по фармакология и токсикология,
Медицински факултет на МУ – София

Септември 1999 г. Златна есен в София. Започва началото на учебната година в Медицинския факултет (МФ) към Медицинския университет (МУ) в София. Младите студенти – първа година медицина, са разпределени по групи. Група номер 19 представлява особен интерес за нашата статия. Дали съвпадението с годината (1999) и номерът на групата (19) са съдбоносни? Със сигурност една среща през септември поставя началото... Теодора Ханджиева и Развигор Дърленски се запознават точно през септември 1999 г. и са колеги в група номер 19. В групата има две момчета, които са родом от Добрич и единият е Развигор. Това заинтригува Теодора, тъй като нейният баща Светослав Ханджиев е също родом от Добрич. Теодора години наред е прекарвала летните и зимни ваканции именно при баба и дядо там. Това дали не е второто съвпадение в нашата история? Теодора се прибира вкъщи и споделя на баща си за новите си колеги. На едно момче от Добрич фамилията е много странна и тя не успява да се сети. Баща ѝ бързо се сеща за фамилията Дърленски като видни дерматолози от няколко поколения. На този етап още никой не е предполагал, че години след това Теодора ще носи фамилията Дърленски.

Ноември 1999 г. Теодора и Развигор са влюбени. Началото на зимата е и началото на тяхната любов. През годините Теодора и Развигор развиват не само своите лични отношения, които прерастват в силна обич, но и отварят нова страница в професионалното си развитие. Двамата започват интензивна обществена дейност към Асоциацията на студентите по медицина в България (АСМБ). Теодора е председател четири поредни години на Международния конгрес по медицински науки (ICMS), организиран от АСМБ; отговорник по „Връзки с обществеността“ на асоциацията и участник във всички кампании. Освен това е избрана за председател на АСМБ за период от една година (2002-2003). Развигор е също така активен в дейностите на АСМБ. Години наред той е секретар на асоциацията и интензивно работи за популяризиране на дейностите на АСМБ сред студентите по медицина в София и в останалите градове в България, където има Медицински факултети като Варна, Стара Загора, Плевен и Пловдив. Двамата са изключителен тандем и това прави впечатление. Те не се конкурират. Напротив, ентузиазмът им е заразителен и това прави техните общи изяви така успешни. Идеята тогавашната научна сесия за студенти и млади лекари (с международно участие) да прерасне в Международен конгрес по медицински науки се ражда в Кайро, Египет, по време на медицински стаж, на който Теодора и Развигор са заедно.

Общите идеи и любовта им дават окриление и щастие, от които те благодарно се възползват.

През годините и *Carpe diem*. По време на следването Теодора и Развигор всяко лято участват в летни медицински стажове във водещи университетски болници в Кайро, Мадрид, Париж и Мюнхен. Отново заедността им през годините прави любовта им все по-силна и силна. Те, разбира се, не си дават сметка и живеят с пълни шепа и за мига. Девизът на Теодора е латинското мото „*Carpe diem*“ (живей на момента – бел. ред.). Освен обществена дейност към университета Теодора и Развигор правят първите си в началото плахи стъпки в науката. Теодора започва кръжочна дейност в Катедра по фармакология и токсикология към МФ под ръководството на проф. д-р Надка Бояджиева по проблемите на затлъстяването и регулацията на апетита. Още отпреди Теодора участва в проектите на баща си доц. д-р Светослав Ханджиев, който работи по проблемите на метаболизма и ендокриниума. Развигор също е запленен от науката и започва кръжочна дейност при проф. д-р Николай Цанков в Катедра по дерматология и венерология към МУ – София. Развигор е председател на кръжока по дерматология и още от студентските години започва активна клинична и научна работа. Зрънцата на науката са посяти. По-късно – след като завършат, двамата млади лекари ще стартират и научните си кариери със започването на докторантури. Преди това Развигор предлага брак на Теодора, и то на неговия рожден ден, на 09.08.2004 г. в Мюнхен в известните английски градини, а през 2005 г. те са вече семейство.

Теодора защитава през 2009 г. научно-образователна степен „доктор“ на тема: „Грелин и затлъстяване: механизми на фармакологично повлияване“ с научен ръководител проф. д-р Н. Бояджиева. Развигор защитава дисертационен труд през 2010 г. на тема: „Клинико-експериментални проучвания за ролята на епидермалната бариера при контактната свръхчувствителност и иритация на кожата“ с научен ръководител проф. д-р Н. Цанков. Същата година двамата млади лекари взимат специалност, Теодора – по фармакология, и Развигор – по дерматология и венерология. През 2011 г. Теодора защитава втори дисертационен труд към Института по човешко хранене към Университета в Копенхаген на тема „Predictors of weight loss in dietary intervention studies“ под ръководството на проф. Арне

Аstrup, президент на Световната асоциация по затлъстяване (IASO). 2010 г. се оказва също много важна в професионалното развитие на Теодора и Развигор. Теодора става член на Управителния съвет на младежката секция на Европейската асоциация по затлъстяване (EASO), а Развигор става секретар на алергологичната секция на Българското дружество по дерматология. След успешно издържан конкурс Теодора е назначена като асистент в Катедра по фармакология и токсикология на МФ на МУ – София. Развигор е назначен като лекар-дерматолог в болница „Токуда“. Посятите през годините зрънца на науката, професионализмът и отдадеността към медицината вече дават своите плодове.

Наградите. През 2003 г. Теодора печели първата си награда, свързана с научната и обществена дейност, която развива. Това е Мини Нобеловата награда, учредена и давана всяка година на изявени студенти по медицина от Шведското посолство в България. През 2004 г. получава първа награда за презентация на III ICMS; през 2005 г. получава втора награда в област „клиника-терапия“ на IV ICMS; през 2007 г. получава стипендия за научен обмен в Human Nutrition, Medical Research Center, University of Cambridge, по проект, финансиран от Британски съвет; през 2008 г. получава трета награда в конкурса „FameLab“, организиран от Британски съвет България; през 2008 г. – стипендиант на EASO за участие в XVI Европейски конгрес по затлъстяване; през 2010 г. – стипендиант на ILSI (Europe) за участие в XVI European Nutrition Leadership Programme (ENLP) в Люксембург. По време на студентството Развигор печели награда на фонда „Вернер фон Сименс“ за изключителни постижения в учението. През 2005 г. Развигор е носител на стипендията на AASIE foundation; през 2007 г. – стипендиант на Британското дружество по педиатрична дерматология; през 2008 г. получава втора награда за най-добър постер на XVII конгрес на ЕАДВ (Европейска академия по дерматология и венерология); през 2009 г. – носител на Michael Hornsetin Memorial Scholarship на Европейска академия по дерматология и венерология и през 2011 г. – носител на наградата на Висшата атестационна комисия и фондация „Еврика“ за високи научни постижения за 2010 г. Професионалното развитие на Теодора и Развигор е свързано с прогрес и активно обучение. Интензивната работа в национални и международни научни проек-

ти, множеството статии, които са публикувани във високо ценени международни списания с импакт фактор, писането на книги по въпросите на храненето и затлъстяването, както и по въпросите, свързани с дерматологи-

ята, са част от постиженията на двамата млади учени. Участието в наши и международни конгреси допълва информацията за истинската мотивираност в медицината и науката на двамата. Но най-голямата награда на семейство Теодора и Развигор Дърленски е плодът на тяхната силна любов – в края на месец август тази година те очакват първото си детенце. Да им е живо и здраво и да ги радва в годините. И двамата са възпитани, скромни и с уважение хора, това е база детенцето им да расте щастливо в тяхното добро семейство.

Семейството. Теодора и Развигор са трето поколение лекари. Средата, в която израстват, оказва изключително влияние върху техния живот и развитие. Бащата на Теодора е доц. д-р Светослав Ханджиев, виден диетолог и интернист. Разработва множество статии, монографии и книги по проблемите на метаболитните заболявания, лечението и профилактиката на затлъстяването, дислипидемията и метаболитния синдром. Доц. д-р Светослав Ханджиев въвежда апиdietетиката в рекреационното хранене при определени професии. Освен научна работа доц. д-р Светослав Ханджиев развива много успешна обществена дейност. Създател и председател на българската асоциация за изследване на затлъстяването и събствателите го заболявания (БАСОРД) „Акад. Ташо Ташев“ към Съюза на българските медицински специалисти. Организатор на множество кампании за здравословно хранене и живот; председател на традиционния Международен симпозиум по затлъстяване, провеждащ се в Албена. Едни от най-големите успехи в кариерата на доц. Ханджиев са участието като национален координатор за България на най-големия европейски проект по проблемите на затлъстяването „Диогенес“ към 6 Рамкова програма на Европейския съюз, както и спечелването на БАСОРД и в частност на град София като домакин на Европейския конгрес по затлъстяване през 2014 г. Дядото на Теодора – д-р Тодор Ханджиев завършва медицина и защитава дисертационен труд в Медицинския университет „Карол Давила“ в Букурещ през 30-те години на миналия век. Д-р Тодор Ханджиев е интернист с повече от 60 години практика като училищен лекар. Известен е на старото поколение в Добрич с това, че развива училищното здравеопазване в Добруджа в условията на румънска окупация и като организатор

продължение от стр. 3

на беседи по различни медицински теми. Бабата на Теодора – Стоянка Ханджиева, завършва фармация в Букурещ. От нейна страна в родословното дърво са Неофит Бозвели и Георги Сава Раковски. Още един представител на рода Ханджиеви е чичото на д-р Тодор Ханджиев – д-р Радуш Титков, който още през ранната 1905 г. защитава дисертационен труд в Тулуза за лечебните свойства на млякото.

През 1949 г. д-р Велико Дърленски, дядо на Развигор, основава и завежда отделението по кожни болести в Добрич. Виден

дерматолог в града с многогодишна клинична практика д-р Велико Дърленски е организатор на първата Национална конференция по дерматология през 1972 г. в курортен комплекс Албена. Д-р Дърленски поддържа контакти с румънски, немски и български дерматолози. Неговият син доц. д-р Борислав Дърленски, баща на Развигор, повече от десет години оглавява създаденото от баща му отделение в болницата в Добрич. През 1987 г. младият д-р Борислав Дърленски защитава дисертационен труд върху кожни заболявания сред ветеринарните лекари. Тема, върху която по-късно работят заедно със сина му, Раз-

вигор, вече студент по медицина. До 1994 г. доц. Дърленски завежда Катедрата по дерматология в Добрич, филиал на МУ във Варна. Той е член на Европейската академия по дерматология. През 2006 г. получава почетен знак на Българското дерматологично дружество. Двете майки са образовани и дават много на децата си в годините на израстване. От тях първо Теодора и Развигор научават да говорят чужди езици, богатство, придобито още в условията на семействата, и по-късно утвърждавано в училище и живота. Именно ранното общуване с френски и английски език помага на младите да ползват рано чуж-

да литература както в обучението си по медицина, така и в науката.

Закваската от семейството, както и интересите, проявени още в младя възраст, създават двама млади успешни учени като Теодора и Развигор. Семейство Теодора и Развигор Дърленски са избрали пътя на науката, който е част от европейското научно семейство. Теодора и Развигор работят в България в сътрудничество с много техни колеги от другите европейски държави и от света. Да са живи и здрави, да предават семейните традиции в поколенията, както на тях са предавани, и да поддържат огъня на любовта!

ЕВРОПЕЙСКИ СТИПЕНДИИ

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ЕВРОПЕЙСКА КАРИЕРА И МОБИЛНОСТ

Карина Ангелиева,
EURAXESS България

Може би малко хора знаят, че Седма Рамкова програма на ЕС (7РП) има две линии за финансиране на мобилността на учените в Европа. Почти на всички е известно, че програма „Хора“ е предназначена да съдейства за мобилността и кариерата на изследователите. Но не всички знаят, че Съвместният изследователски център (JRC) – Генерална дирекция на Европейската комисия (ЕК) – също получава финансиране по 7РП и непрекъснато обявява конкурси за работа и стажове за учени в неговите институти.

Към Генерална дирекция JRC на територията на Европа са разположени 7 изследователски институти:

- в Гийл, Белгия – IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements);
- в Карлсруе, Германия – ITU (Institute for Transuranium Elements);
- в Петен, Холандия IE (Institute for Energy);
- в Севиля, Испания – IPTS (Institute for Prospective Technological Studies);
- в Испра, Италия
 - IPSC (Institute for the Protection and Security of the

- Citizen);
- IES (Institute for Environment and Sustainability);
- IHCP (Institute for Health and Consumer Protection).

Централата на JRC в Брюксел координира обявяването на конкурси и назначаването на докторанти и опитни учени за работа по научните програми на институти. Понастоящем в седемте институти работят над 580 стипендианти и 70 обучаващи се в различни научни области, които подпомагат изследователската и иновационната политика на ЕС.

Програма „Хора“ от своя страна дава възможност на опитни учени сами да определят научната си област според своите интереси и да кандидатстват за стипендия за работа в избрана от тях научна организация в Европа или в трети страни. Условието за успех обаче е: „Отлични учени, с отлични проектни идеи – в отлични организации“. Защото конкуренцията е много голяма – осо-

бено в инженерните и геномедицински науки.

Много хора се страхуват, че тези стипендии водят до „изтичане на мозъци“. ЕК обаче е предвидила и реинтеграция след мобилност в друга страна. Това е една особено добра възможност за страни като България – да укрепват научните си организации и да привличат български учени да се завърнат в страната. Тук съществува въпрос: „Дали реинтеграцията ще бъде в научна институция, призната в Европа?“ Имаме вече свидетелства, че в Техническият университет – София, и в Софийския университет български учени са получили възможност за реинтеграция, което е и една своеобразна оценка за възможностите на тези университети.

Научната общност е малко запозната и с други възможности по програма „Хора“, а именно за институционални проекти. Тук особено внимание през последните

години ЕК обръща на новите схеми за партньорство академия – индустрия (IAPP), обмен на учени с трети страни (IRSES), както и кофинансиране на програми за мобилност (COFUND).

Своето значение не загубват и традиционните мрежи за подготовка на докторанти (ITN), където конкуренцията между проектите на научните колективи е особено висока – 9-10% успеваемост.

Не бива да се забравя, че стратегическата цел на програма „Хора“ е: „Развитие и консолидиране на ERA и Европа да стане атрактивна за най-добрите учени в света.“ Тази цел ще се постигне посредством развитие на човешките ресурси в областта на научните изследвания и технологии в Европа; осигуряване на постоянни условия за развитие на професионалния опит и кариера на учените; привличане на повече студенти за реализиране на научна кариера, както и привличане и задържане на учените в Европа. Целта е Европа да се сдобие с много и добре подготвени, мотивирани учени, като наред с това се осигури и равнопоставеност на половете.

„Науката не е скучно занимание“
Доц. Милен Георгиев

Доц. д-р Милен Иванов Георгиев от Института по микробиология „Стефан Ангелов“ на БАН е носител на Голямата награда за млади учени „Питагор“ за 2010 г. Той спечели отличието в оспорвана и ожесточена надпревара с гл. ас. д-р Георги Йорданов и гл. ас. д-р Борислав Павлов – и двамата от СУ „Св. Кл. Охридски“. Милен Георгиев беше отличен за работата си в областта на растителните биотехнологии – една сравнително нова и авангар-

ДОЦ. Д-Р МИЛЕН ГЕОРГИЕВ – НОСИТЕЛ НА ГОЛЯМАТА НАГРАДА ЗА МЛАД УЧЕН "ПИТАГОР" 2010

Доц. д-р Костанца Павлова,
Лаборатория по приложни биотехнологии,
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ – БАН

дна научна област. През последните години изследванията на доц. Георгиев са фокусирани главно върху биосинтеза на фармацевтично значими метаболити от генетично трансформирани коренови култури (т.нар. „hairy root“) на

африканското растение Дяволски нокът, а също и някои ендемични за България растителни видове.

Милен Георгиев е роден през 1977 г. в Монтана. През 1996 г. завършва с отличие Природо-математическата гимназия в града с

профил „Химия“. През периода 1996-2001 г. е студент в Университета по хранителни технологии в Пловдив, където получава магистърска степен по биотехнологии. Интересът към науката и научните изследвания се заражда по време на дипломната му работа върху супероксиддисмутазата, ръководена от проф. Гаргова. Логично през 2002 г. спечелва конкурс за докторантура в Лабораторията по приложни биотехнологии в Пловдив към Институт по микробиология на БАН. Под

продължава на стр. 5

продължение от стр. 4

ръководството на проф. д-н Младенка Илиева-Стоилова той разработва лабораторна технология за получаване на розмаринова киселина от клетъчна суспензия на лавандула. Участието на колектива на проф. Илиева в голям международен проект, финансиран от НАТО, дава възможност на Милен Георгиев да работи по тематика извън неговата дисертация, а също да пътува и среща учени с международна репутация. През това време той създава редица контакти с учени от Франция, които прерастат в успешна и дългогодишна съвместна работа и приятелство. Същият колектив създава по-късно и първата в света лабораторна технология за получаване на галантамин от *in vitro* култури на блатно кочиче. През юни 2005 г. той защитава успешно докторската си дисертация, а две седмици по-късно вече е на двугодишна специализация в Техническият университет на Дрезден, Германия. По проекта, финансиран от 5 Рамкова програма на Европейския съюз, той работи в областта на биопроцесорното инженерство – мащабиране и оптимизиране на биотехнологичните процеси. По това време започват новаторските му изследвания с генетично трансформирани коренови култури от Дяволски нокът, едемично за Африка медицинско растение, с голямо значение за фармацевтичния пазар в Западна Европа. В същия период се заражда и неговият интерес

към изследване на клетъчния цикъл и размера на растителния генотип чрез проточна цитометрия.

Завръщането му от Германия е свързано със спечелен реинтеграционен проект, финансиран отново по програмата „Мария Кюри“ на Европейския съюз. През 2007 г. печели конкурс и е назначен като научен сътрудник първа степен в Лабораторията в Пловдив. Наградата за млади учени на БАН „Проф. Марин Дринов“ печели през 2008 г. На следващата година, като едно малко международно признание за постиженията си в науката, Милен Георгиев получава покана да докладва изследванията си на годишната конференция на Американското химично дружество (АХД) във Вашингтон, САЩ. От представените на конференцията над 8000 доклади и постери са избрани 15 отличени презентации, които са включени от АХД в прескомюникето на конференцията. Д-р Георгиев представя резултатите от изследванията си с Дяволски нокът на тази пресконференция, отразена по цял свят от над 100 информационни агенции.

В края на 2009 г. – само 10 дни преди да навърши 32 години, Милен Георгиев е избран за доцент, един от най-младите в България. През този период той ръководи проект, финансиран от фонд „Научни изследвания“ на България, чиито цели се изразяват в търсене на нови противовъзпалителни вещества и създаване на алтернативни биотехнологични подходи за получаването им. Това насочва ръ-

ководения от доц. Георгиев колектив към лопена – едно типично за България и традиционно използвано в нашата народна медицина растение. Задълбочените изследвания и нуждата от колаборация водят до нов проект, отново финансиран от програмата „Мария Кюри“ на ЕС. През лятото на 2010 г. доц. Георгиев заминава за 18-месечна специализация в Биологичния институт към Университета на Лайден, Холандия, където под ръководството на едно от най-големите имена в растителните биотехнологии – проф. Роб Верпорт, работи по създаването на системен подход (включващ метаболомика, транскриптомика и молекулярна биология) за изучаване на биосинтеза на важни за фармацевтичната иридоидни и фенилетаноидни гликозиди. Като резултат за първи път е приложен ЯМР-базиран метаболомен подход за изучаване на растенията от вида *Verbascum* (лопен). В колектив с учени от Института по органична химия на БАН и секция „Имунология“ на Института по микробиология изследват противовъзпалителната активност на Дяволски нокът и лопен, а също и техни *in vitro* култури. Резултатите дават надежда за откриването на нови и по-ефикасни противовъзпалителни вещества.

Преподавателската му дейност, макар и доста скромна засега, се изразява в създаването на два лекционни курса в Института по хранителни технологии и биопроцесорно инженерство към Техническият университет на Дрезден. Ръководител е и на дипло-

мантите в Германия и България.

Доц. Милен Георгиев е автор на 48 научни публикации (в т.ч. и две монографии). Неговите публикации са цитирани над 160 пъти. През 2011 г. като гост-редактор на списанието „Medicinal Chemistry“ създава тематичната книжка „Contemporary approaches towards production of phytopharmaceuticals: plant biotechnology meets medicinal chemistry“. За последните три години е рецензирал над 50 статии за международни списания с импакт фактор. Член е на редколегиата на списание „Journal of Bioprocessing and Biotechniques“. Членува в Европейската федерация по биотехнологии и фитохимичното дружество на Европа.

Помежду многото дългосрочни специализации Милен Георгиев успява да създаде и семейство. Съпругата му Павлина Георгиева, работеща в област далеч от научните изследвания, „държи здраво нишката към света и живота, който се счита за нормален“. Двамата се радват на дъщеря, която засега показва афинитет повече към игрите. В свободното си време Милен е страстен почитател на бриджа, футбола и хубавите криминални романи.

„Сериозна наука може и се прави и в България. Защото в основата на истинската наука все още стоят идеите... А за реализацията ѝ, която в повечето случаи изисква модерна и скъпоструваща апаратура, са необходими (международни) колаборации.“ (това е мнението на младия учен доц. Милен Георгиев).

Преди десетина години на информационен ден по европейски изследователски програми в Големия салон на БАН едно изцяло като статуетка момиче с лъскава черна коса разказа за научните изследвания в Института по перспективни технологични изследвания в Севиля, Испания, където беше спечелила двугодишна научна стипендия. Впечатлена от младостта и ерудицията ѝ, запомних името ѝ – Елисавета Гурова. Две или три години по-късно, след нейна ефективна и съдържателна презентация на друго подобно събитие ѝ предложих да напише статия за мобилността на учените за сп. „Наука“, тя се съгласи и така започна нашето познанство, което прерасна – смея да твърдя – в приятелство.

Каква беше моята изненада, когато разбрах, че по времето, когато съм я срещнала за първи път, тя вече е била омъжена и майка на две деца! Със съпруга си, който сега е преподавател във Факултета по автоматика на Техническият университет, се запознават по време на студентска бригада. Ели се дипломира като инженер по електроника и автоматика с дипломна работа, която пише вече като майка на 6-месечния Васко. Месец преди да роди дъщеря си

ДОЦ. Д-Р ЕЛИСАВЕТА ГУРОВА – ЕДНА УСПЕШНА КАРИЕРА

Пенка Лазарова,
сп. „Наука“ – СУБ

Росица, е зачислена като задочен докторант в катедра „Теоретична електротехника“ на Техническият университет. Промените в България след 1989 г. обаче променят изцяло пътя ѝ. През 1992 г. поради стагнацията в университета ѝ препоръчват да си намери друга работа и да премине към задочно обучение като аспирант поради липсата на сигурност за назначаване на нови преподаватели в университета. Това изцяло променя кариерата ѝ. Образователният ѝ ценз, владееенето на немски език (завършила е Немската гимназия в София) и английски език (който научава между ученето и семейните задължения), отличното ѝ представяне на интервюта при кандидатстването ѝ за работа като инженер в частни фирми не ѝ помагат да си намери

работа. Причината – двете ѝ деца! Единственото място, където ѝ приемат на работа, е в държавната администрация – в Комитета по пощи и далекосъобщения. И тук влиза в сила поговорката: „Всяко зло за добро“, защото Ели попада в една високоинтелигентна среда на ерудирани учени и професионалисти от висока класа, отворена към младите специалисти. Добива самочувствие, мултидисциплинарни и комуникативни умения, широк поглед върху проблемите, способност бързо да превключва от една тема в друга, мениджърски опит – качества, които ще ѝ помогнат в цялостното ѝ изграждане като личност и широкопрофилен специалист. Няма навършени 30 години, когато започва участието си в писането на препоръки до Съвета на Евро-

па и я пускат в „дълбоките води“ на съвещания на европейско ниво. Отначало само внимава и копира по-опитните чужди експерти, но бързо започва да се справя. Участва като експерт в работни групи на национално и европейско ниво (по разработване на Стратегия за обучение в средното училище по информационни и комуникационни технологии към МОН; на Форума по информационно общество на ЕК; в групата специалисти по влиянието на новите комуникационни технологии върху правата на човека и демократичните ценности към Дирекцията по правата на човека в Съвета на Европа и др.). Става секретар и член на Ръководното бюро по масмедияте в рамките на междуправителствената дейност на България към Съвета на Европа. Самата тя е много горда от дейността си при организирането в София на Асамблея на Европейската организация за спътникови съобщения EUTELSAT през 1997 г., към която е експерт. През 2000 г. заедно с Вени Марковски организира Интернет фиеста с цел да се покаже на обществеността важноста на комуникациите по мрежата. Това е и част от мерки-

продължава на стр. 6

продължение от стр. 5

те, заложили в Стратегията за информационното общество на Република България, за чието разработване, официално приемане от правителството и координация по изпълнението ѝ Ели отговаря в Министерството на транспорта и съобщенията.

Нова страница в професионалния и житейски път на д-р Е. Гурова се отваря през 2000 г. след спечелването на изследователската стипендия на ЕК в отдел „Технологии, заетост, конкурентоспособност и общество“ на Института по перспективни технологични изследвания в Севилia, Испания. Заминава отначало сама – без семейството. Учи испански език по пътя към работата – прехвърля листчетата с думите на испански от единия джоб в другия – докато ги научи. Тежко е, но тя е научена на труд – в София застава вкъщи пред компютъра, след като децата си легнат в 20 ч. Скоро пристига и семейството ѝ. Съпругът ѝ е без работа, децата са откъснати от приятелчетата и от средата си, не знаят и езика. Но те бързо се приспособяват към новия живот, научават испански и намират нови приятели. Така че тази страница от живота на д-р Гурова и семейството ѝ е класически пример за широко употребявания термин „мобилност на учените“. В Испания тя започва да се интересува от научна политика, осъзнава, че връзката между знанията, научните изследвания и иновациите води до по-високо икономическо развитие и по-

вишаване качеството на живота. Добива професионален опит освен като ИТ специалист и в управление и одит на знания, наука и иновации, писане и управление на проекти, европейска политика за кариерност и мобилност на учениците...

С връщането си в България д-р Гурова отваря нова страница в живота и кариерата си. Решава да продължи в сферата на науката и да работи по европейски проекти. Постъпва на работа в Научноизследователския център на Софийския университет, става доцент във Факултета по математика и информатика към нашата Алма матер, разработва нови учебни програми и курсове и материали, чете лекции по компютърни системи и технологии, информатика, управление на проекти, управление на знания, каня я да чете лекции в Нов български университет и Техническият университет и дори в чужбина (сега, когато пише тези редове, тя чете лекции по мениджмънт на знания в Университет в Кобленц-Ландау), участва в написването и реализирането на европейски проекти, по линия на двустранното сътрудничество участва в редица семинари и срещи в чужбина (Турция, Гърция, Англия, Португалия, Германия и др.), изнася доклади на национални и международни конференции... изобщо – живот на пълни обороти!

Въпреки впечатляващия брой научни публикации, цитирани и в списания с импакт фактор, тя не смята себе си за учен, а по-скоро

за експерт. Казва, че научните ѝ постижения са „няколко публикации в чужбина“.

Д-р Гурова винаги е подчертавала, че се е изградила като личност и професионалист благодарение на колегите си в Комитета за пощи и далекосъобщения и специализациите си в Германия, Австрия и Испания. Така както е получавала подкрепа като млад специалист, така днес тя като Национално контактно лице по 7РП, програма „Хора“, организира Информационни дни по 7РП, консултира български учени за подготвка на проекти, по кандидатстване за специализация в чужбина по европейски програми и по административни проблеми, свързани с мобилността им в други държави... Много се гордее, че е помогнала на 3-ма млади специалисти да получат европейски грант за 2 години научна работа във водещи научни организации в чужбина, както и на един млад учен да се върне със стипендия за реинтеграция в България.

В личния си живот следва модела на поведение на своите родители, за които казва, че са били „големи купонджии“. Родена е „на пъпа на София“ – до Софийския университет, в семейството на инженери. Обича да пее и танцува, да слуша музика – оперна, латино, хардрок. Запалена планинарка е, скиор и сърфист. Детството ѝ преминава на тенис кортовете – била е в отбора на ЦСКА по тенис заедно със сестрите Мануела и Катя Малееви, но на 14 години получава тендовагинит и

се отказва от състезателната дейност. Днес при хубаво време всеки ден след работа се освобождава от натрупаното напрежение на тенис кортовете. Била е екскурзовод през ваканциите като ученичка в Немската гимназия и е истинска енциклопедия на факти, свързани с историческите паметници у нас, древните цивилизации, митове и легенди – изобщо всичко, свързано с историята. Обича фантастика/фентъзи и приключенски филми и романи. Пише стихове (под псевдоним). Запален пътешественик е – през тази година дори се сбъдна мечтата ѝ да посети Перу!

И накрая – но не на последно място, Ели Гурова е „родителят“ – вдъхновител, мениджър, автор на нестандартни идеи и всичко, за което можете да се сетите, на проекта за провеждането на Европейската нощ на учените у нас всяка година от 2006 г. насам – вълнуващо преживяване, в което въвляче членовете на основния екип (отново нейно творение) и много сътрудници, университети, научни институции и доброволци.

А що се отнася до следващата страница в живота и научната кариера на доц. д-р Ели Гурова – убедена съм, че ще се справи с всички нови предизвикателства, които ще срещне в житейския и професионалния си път, и ще бъде все така усмихната, елегантна, добронамерена, скромна, чужда на балканския егоистичен мантилет! Една съвременна интелигентна българка, успешно реализирала се у нас и в чужбина!

Още от училищните години всички предвещават на Велислава Терзиева успешна кариера в областта на музиката. Тя впечатлява с гласовите си качества и музикалния си усет от ранно детство, за което от 5-годишна възраст е оценена от основателя на хора „Бодра смяна“ Бончо Бочев, пее в известния детски хор и учи пиано като извънредна ученичка в Софийското музикално училище. Обаче любознателността и задълбоченото изучаване на хуманитарни предмети в 22 СОУ „Г. Раковски“, което завършва със сребърен медал (успоредно с него завършва също с отличен успех като частна ученичка и Френската езикова гимназия), я насочват в съвсем различен житейски път.

Велислава завършва Медицинска академия в родния си град София също с отличен успех. През студентските си години ръководи научния кръжок по генетика. Силно е впечатлена и се интересува от научните постижения в областта на генетиката и със своя макар и малък научен опит, спечелва първа награда в Студентска научна сесия и взема активно участие в първия Симпозиум по медицинска генетика. След завършването на висшето си об-

ЩРИХИ ОТ ПОРТРЕТА НА ДОЦ. Д-Р ВЕЛИСЛАВА ТЕРЗИЕВА

Проф. д-р Райна Георгиева, дбн,
ИБИР – БАН

разование започва работа като общопрактикуващ лекар в гр. Радомир, а по-късно печели конкурс за редовна докторантура по имунология в Института по биология и имунология на размножаването (ИБИР) към БАН. Представените на редица научни форуми у нас и в Европа резултати от дисертацията ѝ получават висока оценка, като на Четвъртата европейска лятна школа по имунология в Прага постерното ѝ представяне е удостоено със специална награда. След защитата на дисертацията Велислава спечелва конкурс и започва работа като научен сътрудник в Централната лаборатория по СПИН към Националния център по заразни и паразитни болести – София. Успоредно специализира клинична имунология, а по-късно и вирусология.

Като научен сътрудник д-р Терзиева участва активно в разработването на научни проекти и в диагностичния процес на ХИВ инфекцията. Тя е първият представител на България, спечелил една от осемте стипендии на Европейската клинична асоциация по СПИН, която и позволява да специализира при професор Мауро Морони в Университетска болница „Луиджи Сако“ в Милано и при професор Марио Клеричи в Катедрата по имунология на Миланския университет. Темата на специализацията е: „Възстановяване на тимусната функция по време на приложението на имунобазирана терапия с интерлекин-2“, а резултатът от работата е една от първите публикации за използването на нов, специфичен маркер (T cell receptor excision

circle – TRECs) за наивни Т-клетки при анализиране на ефекта от имунобазираната терапия във високоавторитетното американско списание „The Journal of Infectious Diseases“. По-просто казано, тимусът се намира в гръдния кош зад гръдната кост и е много силно развит в ранната възраст и с годините намалява, като при възрастните хора напълно закърява. Тимусът произвежда Т-лимфоцити, които са диригентът на имунологичния оркестър. Т-лимфоцитите, които са новообразувани, носят в себе си част от генетичния материал, участвал в изграждането на тяхната уникална рецепторна молекула. Именно тази част от ДНК представляват TRECs. При ХИВ инфекцията се наблюдава съществено намаляване на броя на Т-лимфоцитите. Когато се прилага имунобазирана терапия се наблюдава увеличение на броя на Т-лимфоцитите. Използването на този маркер позволява да се установи дали има производство на нови Т-лимфоцити, т.е. дали и до колко тимусът е в състояние да възстанови своята функция.

Резултатите от по-нататъшните изследвания на д-р Терзиева

продължава на стр. 7

продължение от стр. 6

са представяни на редица научни форуми извън България, като на много от тях е награждавана със стипендии. През 2006 г. е поканена като гост-изследовател при професор Гуидо Силвестри в University of Pennsylvania School of Medicine, Dept. Clinical Virology, Филадельфия, САЩ. Д-р Терзиева започва проучванията върху приноса на регулаторните Т-клетки в имунопатогенезата на ХИВ инфекцията в България. Резултатите от нейните изследвания стават основа за разработването на научен проект с Института по здраве и медицински изследвания, Франция (INSERM), който печели финансиране по Програма „Мария Кюри“ към Седма Рамкова програма на Европейския съюз. Основният проблем са изследвания върху естествените регулаторни клетки при

експериментална имунобазираща терапия.

Д-р Терзиева е автор и съавтор на 30 научни публикации, цитирани в международни научни списания и книги. Участвала е в над 57 научни форума. Владее френски, английски и руски език. Международно признание за научния ѝ авторитет е избирането ѝ за рецензент към авторитетните списания „Vaccine“ (изд. „Elsevier“) и „Journal of Clinical Immunology“ (изд. „Springer“). При изпълнение на докторантурата, ръководството на 2 и участието в 4 научни проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ към МОН, както и в един международен проект, добива умения по координация и управление на научноизследователски проекти. Членува в Съюза на учените в България и Българския лекарски съюз, както и в European Federation of Immunological Societies, European

AIDS Clinical Society. През 2010 г. е хабилитирана за доцент в секция „Имунобиология на репродукцията“ в ИБИР-БАН.

Интересите на д-р Терзиева са свързани не само с медицината и имунологията. Към любовта ѝ към музиката през последните години е добавен интересът към изучаването на народното творчество. Резултатът е активното участие на д-р Терзиева в танцова група „Играорец“ към читалище „Д-р Петър Берон“. За кратко време пее и в хор „Христина Морфова“ към същото читалище. Неполна Пелова, музикален педагог и пианист, споделя по този повод как в хубавата дама, появила се в стаята ѝ, с изненада познала Велислава, която между другото споделила, че много ѝ се пее. Прослушала ѝ е установила, че е запазила разкошния си сопран, а музикалността и очарованието ѝ впечатлили и колежките

ѝ от хора – вокалния педагог доц. Людмила Хаджиева и диригента Тая Никлева. Точна, усмихната, изпълнителна д-р Велислава Терзиева разучава трудните партитури съобразно изискванията на диригента и скоро запява наравно с останалите като дългогодишна певица.

Лекар, имунолог, вирусолог, пианистка, хорист, танцьор... – това са само шрихи от портрета на доктора по медицина доц. д-р Велислава Терзиева. Ще добавим: колегиална, интелигентна, толерантна, отзивчива, комуникативна, уравновесена, способна за работа в екип и в интеркултурно обкръжение; любяща майка; когато е необходимо – умее и да весели, и да пее, и да танцува – качества, които ѝ помагат да спечели уважение на колегите си у нас и в чужбина. От сърце ѝ пожелаваме здраве и нови успехи в науката!

*„Мисля за науката.
За това колко безумно
интересна е Вселената.
И за това, което става с мен,
когато науча някоя от
тайните ѝ.“*
Борис Грозданов
(До Оксфорд и назад. В. „Сега“,
12.01.2009)

МНОГОТО ЛИЦА НА Д-Р БОРИС ГРОЗДАНОВ

*Пенка Лазарова,
сп. „Наука“ – СУБ*

Доктор по философия, режисьор, сценарист, любител на високите скорости, умерен салсьор, неуспешен китарист, бивш алпинист и боксьор... – включените в този списък (непълнен!) определения се отнасят до един и същ човек. Това е философът д-р Борис Грозданов от Българската академия на науките, когото приятелите и познатите наричат просто Боби.

Наистина, съвсем друга е представата в масовото съзнание за учените и особено – за философите. Съчетанието при Боби от толкова много и на пръв поглед различни от науката интереси вероятно се дължи на смесцията на немската и македонската кръв – баба му е германка, пристигнала в София през далечната 1924 г. и дала сърцето си на „див българин“ от град в днешна Гърция. Родителите му са инженери, които силно се надявали синът им да наследи любовта им към математиката. Но вместо да учи в престижната Природо-математическа гимназия, Боби завършва не по-малко престижната Национална гимназия за древни езици и култури, по-известна като Класическата гимназия, където се преподавала математика само 2 пъти седмично, но за сметка на това се изучават латински и старогръцки езици. Там благодарение на учителя си Здравко Попов открива, че философията не е безполезна наука и решава, че ще учи в университета философия – само философия! – и нищо друго.

Борис се дипломира като магистър по философия в СУ „Св.

Климент Охридски“, но междуременно учи 3 семестъра журналистика и 2 семестъра българска филология – също в Софийския университет. Завършва първия си докторат по философия на науката към секция „Философия на науката“ на Института за философски изследвания към БАН през 2006 г. През 2009 г. защитава втори докторат по аналитична епистемология към Централноевропейския университет – Будапеща, под ръководството на проф. Ненад Мишчевич (един мандат президент на Хърватското философско дружество, президент на Европейското общество по аналитична философия). Специализира със стипендии при проф. Джеймс Робърт Браун в Университета в Торонто, Канада, както и в престижния Център по история и философия на науката в Питсбърг, САЩ.

Борис участва редовно с доклади в ежегодните априлски конференции по философия на науката в Дубровник, където обменя мисли и идеи със стари и нови приятели. Изнася доклади и на конференции в Университета на Торонто, в Университета на Питсбърг, в Централноевропейския университет в Будапеща, в Университета в Риека, Хърватска, в Американския университет в Благоевград, в Софийския университет и в ИФИ на БАН. През 2007 г. печели Поощрителна награда за високи научни постижения на млади учени на Съюза на учените в България и Наградата на БАН за млади изследователи.

И така – до 2008 г., когато ид-

ва голямото признание – Борис Грозданов спечелва индивидуален грант за стипендия на името на Мария Кюри – академична награда на Европейската комисия за изследователска работа. Приет е за гост-изследовател във Философския факултет на Университета в Оксфорд – един от най-големите и най-престижните философски центрове в света. За качеството на науката и висшето образование, за „различното“ отношение към науката във Великобритания, за академичната свобода, безмилостното „сито“ за желаещите да учат в Оксфорд; за учените, които работят там и много от които са „онези от енциклопедиите“, разказва в един вълнуващ репортаж, озаглавен „До Оксфорд и назад“, който можете да намерите в интернет. Изследователската си работа в Оксфорд Борис оценява не просто като знаме, което да развява, а като символ на нечовешки труд и постигнато знание. Там той също разбира, че действителното академично уважение не се гради върху титли, а върху постигнатото.

След завръщането си в България Борис продължава да работи „по оксфордски“ в БАН (естествено не с „оксфордска“ заплатата), а от 2010 г. започва да чете лекции по философия на науката в Английския факултет на Техническия университет – София. Научните му интереси са в областта на философията на науката, епистемологията (наука за познанието – изследва как опознаваме нещата, какви са грани-

ците на нашето познание и доколко можем да припишем достоверност на това наше познание – бел. ред.), проблемите на пространството и времето. Публикувал е редица статии на български и английски език в специализирани научни издания, включително в престижното списание „Principia“. През 2010 г. излиза от печат и първата му книга – „Мислени експерименти и наука“ (Изд. на ИФИ на БАН).

Ако се върнем назад във времето, ще намерим още любопитни подробности около Борис Грозданов, имащи отношение към философските му интереси. Като един от сътрудниците на реалната и виртуална философска общност „Проектория“ той е сред най-активните модератори и участници в дискусиите в този философски форум. През 2000 г. поетът Георги Атанасов отваря очите на Борис и приятеля му от студентските години и до днес Ивайло Димитров – също философ, за драматичния срыв в познавателната култура на българската нация; за сриналия се престиж на учения, който е изтласкан в периферията на общественото и медийно внимание, което от своя страна превръща изкуството и образованието в самоцелни и безплодни практики. В продължение на 1 година двамата приятели са съорганизатори и съводежи на живото предаване „Гранично познание“ в кабелна телевизия, популяризираща науката и философията с гости предимно учени и философи от БАН и Софийския университет, както и гости от чужбина. Излъчени са над 70 епизода с праймтайм аудитория между 9-17% (по данни на социологически проучвания). Завръщането на науката в лоното на културата става основна кауза за двамата приятели, които с други ентузиастични създават Форум Демокрит – една

продължава на стр. 8

продължение от стр. 7

общност, към която по-късно се присъединяват млади по години и дух изследователи, както и журналисти. Днес Форум Демокрит е желан партньор в многобройните прояви на Британски съвет България за подобряване комуникацията между науката и обществото.

Едно от увлеченията на Борис е видеографията. Заедно с брат си Станислав е собственик и мениджър на фирма за независима кино- и документална продукция.

Тяжно дело са 3 документални филма за конкурса Лаборатория за слава FameLab за БНТ; заснетите Café Scientifique (научно кафене, където се говори за наука на чаша кафе), организирани от Британски съвет България и Форум Демокрит; философските семинари, провеждани в Ректората на СУ; пълното видеозаснемане на Седмицата на науката през 2007 г. (около 15 часа видео материал, организиран в документални филми и интервюта в 10 DVD-та). Изявява се и като продуцент и режисьор в независими-

те кино продукции на кратките игрални филми „To find your soulmate“, „Неговото име е Рене“, „Без засечка“.

Дългогодишен BMW ентузиаст и стрийттресър, Борис е един от съоснователите на BMW клуб в България, чиито членове са хора, за които шофирането е не просто средство за транспорт, а вълнуващо душевно преживяване, носещо не само наслада, но и усещане за свобода. Усещане за свобода му дават и салсата, както и акробатичният рокендрол.

Пишейки за Борис, си спомних

за една притча, в която се разказва за философ, загубил се в тъмна нощ в пълна с диви зверове гъста гора. Пробляснала светкавица, която осветила близката пътека, но философът като човек на съмнението вдигнал очи към мълнитея и започнал да гадае: „Какво става?“ И загубил пътеката. Мисля си, че за разлика от него Борис, гледайки към небето и търсейки отговори на въпросите „Какво става?“, успява да намери и своите пътечки в житейската джунгла. Защото прави всичко с вдъхновение!

ПОЛИВАЛЕНТНАТА Д-Р ЮЛИЯ РОМАНОВА

Д-р Галя Маджарова,
Химически факултет на СУ "Св. Кл. Охридски"

Отливът на заинтересувани и силно мотивирани студенти в областта на точните науки е тенденция от световен мащаб, но в преподавателската си работа срещам ярки изключения от тази тенденция. Не можем да поставим под общ знаменател никое поколение.

Девоичката с царственото име Юлия Романова наистина притежава и развива умения, които могат да ни изпълнят с оптимизъм за новата смяна от млади учени. Завършила Природо-математическата гимназия в родния Шумен, през 2001 г. тя се записва в специалност „Химия“ в Химическия факултет на СУ. Юлия проявява интерес към изучаване на химичните процеси и явления на молекулно ниво още от втори курс. В трети курс, след впечатляващо представяне по дисциплината *Молекулен дизайн*, Юлия е поканена „официално“ да се присъедини като кръжочник към Лабораторията по квантова и изчислителна химия (ЛКИХ). А там не канят лесно – искат се знания по химия, физика, математика, вкус към програмиране и най-вече оригинална мисъл. Интересите ѝ закономерно я насочват към магистратурата по *Изчислителна химия* – програма за студенти, готови да вложат много труд и мозък. В нея Юлия постъпва след отличен резултат на приемния изпит, още след първия семестър минава на индивидуален план на обучение и 10 месеца след постъпването приключва 18-месечната магистратура с отличен успех.

В дипломната си работа на тема *Теоретично изследване върху механизма на Li-адсорбция в чисти и дотирани въглеродни нанотръби* тя проявява изключителна самостоятелност. Подробно се запознава с литературата по възложения ѝ изследователски проект – една нелека задача, предвид огромния научен интерес към нанотръбите. Излага и реализира собствени идеи. Огромният брой структури, които трябва да се изследват, биха обезкуражили по-безхарактерните; Юлия не само се справя с тях, но предлага и моделирането на нови. Активно и аргументирано участва в обсъж-

дането на стратегиите и резултатите, отлично защитава дипломната си работа.

Веднага след дипломирането си Юлия Романова спечелва DAAD стипендия и заминава на 3-месечна специализация в Германия, където проектът е в съвършено различна област. Бързината, с която успява да навлезе в тематиката на металорганичните феромагнитни комплекси по време на престоя ѝ в Макс Планк института по полимери в Майнц, впечатлява немския ръководител на проекта. Работата по тази тема продължава и след връщането ѝ в България и довежда до 2 публикации в режимираните списания и докладвания на 7 научни форума.

През 2007 г. Юлия Романова е зачислена на редовна докторантура по Теоретична химия в Софийския университет. Темата на дисертацията ѝ предвижда молекулно моделиране на проводящи полимери – отново пълна промяна на тематиката. За да вникне в детайли в изследваните системи, Юлия проявява интерес и към експерименталното охарактеризиране и условията на получаване на проводящите материали. За целта предлага проект и спечелва стипендия по COST за кратка научна мисия в експериментална лаборатория в Мюлюз, Франция. Това я мотивира и да спечели стипендия на френското правителство за съвместно обучение с участието на ЛКИХ и лаборатория на CNRS, базирана във Франция. Там усвоява синтетичните и инструментални методи за получаване по различни сценарии на проводящ полианилин и изследване на свойствата му. Активното ѝ участие в дискусиите допринася за изясняване на структурата на получените по нетрадиционна стратегия проводящи филми и се материализира в кратка публика-

ция в Macromolecular Rapid Communication и в регистрация на патент. Във Франция Юлия не прекъсва изчислителната работа, като благодарение на тесния контакт с експериментаторите непрекъснато генерира нови идеи и интерпретации на резултатите. Междувременно се справя отлично с изпитите от индивидуалния си план и с докторантския минимум.

Резултати от дисертацията ѝ на тема: *“Влияние на средата върху геометрията, електронната структура и магнитните свойства на полианилин”* са представени в 4 теоретични публикации, 1 експериментална и 1 глава от книга – общо 6 броя. Данни от тезата са докладвани на 2 национални, 5 международни научни форума, един самостоятелно изнесен семинар в Мюлюз и 1 съвместен в Хайделберг. *“Извънредно доволна съм от работата на Юлия. Тя влага цялата си душа и много страст в работата си, отнася се извънредно критично към всяка дума от написаните статии, отстоява смело добре обмислените си становища”*, казва българският ѝ ръководител. *“Отношенията между Юлия и мен не бяха като между ръководител и докторант, а като между двама равнопоставени колеги. Аз научих много от нея, надявам се тя да е научила достатъчно от мен”*, казва френският. Дисертацията си защитава убедително и в България, и във Франция през 2010 г. – сега Юлия е доктор с 2 дипломи.

Активността и самостоятелността на Юлия Романова са причина тя да бъде включена не само като изпълнител, но и като съавтор в научни проекти на университетско, национално и международно ниво – 6 национални проекта с международно участие за различни конкурсни сесии към

МОНМ и 4 университетски проекта. От списъка на темите на тези проекти става ясно, че те са многопосочни, изискващи задълбочени познания за множество теоретични методи и техники. Всички проекти, по които е работила Юлия, са посветени на наноразмерни системи с нетрадиционни физични характеристики (оптични, проводящи, магнитни, адсорбционни) и включването ѝ в тях е едно директно доказателство за доверието, което тя е спечелила със своите знания, умения, системна и отлично организирана работа, мотивирани интереси и изявен вкус към научно търсене. Докторантският ѝ проект за 2009 г. е специално отличен като най-добре реализиран научен проект в ХФ-СУ. Умението ѝ да предлага добри проекти на най-разнообразни теми продължава да се проявява – одобрен е постдокторантският ѝ проект в Люксембург, поканена е да работи по друг проект в Германия. Доста богата творческа биография за човек на 28 години.

Сигурно ще си помислите, че става дума за някоя фанатичка, която няма други интереси и занимания освен научната работа. Много грешите, защото Юлия е самата жизненост – пее великолепно, танцува с наслада, пише чудесно на всякакви теми, рисува, обича природата, знае всички театрални постановки, следи модата, ценител е на добрата кухня и самата тя е вещ кулинар. Предана е на семейството и приятелите си, всеотдайна е към кръжочниците, които обучава, и към студентите, на които води упражнения по *Строеж на веществото, Молекулен дизайн и Физикохимия*. В преподавателската си работа влага много плам и ентузиазъм и е любимка на студентите. Както казват младежите, за Юлия няма „няма“.

Вярвам, че ще се съгласите с мен, че такива млади хора като д-р Юлия Романова са повод за оптимизъм за бъдещето на българската наука и образование. Дано само успеем да им предложим подходящи условия да останат в България.

През втората половина на XVII век се създават основите на съвременната химия. Изобретени са възните, оборен е митът за флогистона, открит е законът за запазване на масите. Всичко това се дължи на „бащата на съвременната химия“ – Антоан Лавоазие. Имената на неговите сътрудници са добре известни – те могат да се видят на страниците на всеки учебник. Сред тях отсъства името на Мари-Ан Пиърет Полз (Marie Anne Pierrette Paulze) – не само съпруга на великия френски химик, но и негов асистент, преводач и илюстратор.

Антоан Лавоазие и четиринайсетгодишната Мари-Ан се женят на 16 декември 1771 г. Бракът им бил по взаимна любов и общи интереси. Скоро след сватбата Мари-Ан започва да проявява интерес към работата на своя съпруг. Мадам Лавоазие притежавала проникателен интелект. Скоро започва да работи продуктивно редом с мъжа си и постепенно става неговата дясна ръка. Въпреки задълженията в работата и богатия светски живот, който водели, те успявали да посветят пет часа дневно на науката – два рано сутринта и три вечер – както и цялата неделя, която наричали своя *jour de bonheur* (ден

МАРИ-АН ЛАВОАЗИЕ И ПРИНОСИТЕ Й КЪМ ХИМИЯТА

**Доц. д-н Венелин Енчев,
секретар на секция "Химия и фармация" към СУБ**

на щастие).

Мари-Ан има приноси в химията, които са изцяло нейни. Един от най-значимите приноси, които семейство Лавоазие прави в химията, е книгата *Elementary Treatise on Chemistry*. Цялото лабораторно оборудване и инструменти, използвани в книгата, са представени на 30 илюстрации, нарисувани от Мари-Ан. Тя прави много скици и описания на приборите и експериментите, които се извършват в лабораторията. Нейните скици са изключителни и ни помагат да разберем какви са били инструментариумът и лабораторните техники през тази епоха.

Тя превежда „Съчинения за флогистона“ на Ричард Кирван от английски на френски, давайки по

този начин възможност на съпруга си и негови колеги да обсъдят идеите на Кирван. В него се обсъжда съществуването на флогистона, който Кирван популяризира на шведски и немски. Мари-Ан е владеела свободно латински и английски. Тя превежда това съчинение и така Лавоазие и колегите му имат възможност да дискутират с Кирван. Накрая, през 1791 г. – след много разменени писма, Кирван се отказва от идеята си за флогистона, а Лавоазие нарича „флогистоновия въздух“ кислород.

Редактира „Мемоари“ на Лавоазие и организира срещи, на които изтъкнати учени дискутират нови идеи в химията. Тъй като работи заедно с Антоан Лавоазие, е

доста трудно да се отделят нейните индивидуални приноси от неговите, но трябва да се признае, че в съвместната им работа се съзира и нейният почерк.

Като изтъкнат член на Френската кралска академия на науките, от Антоан Лавоазие се изисквало да проявява активен интерес и да бъде информиран по въпросите на деня – хипнозата, реформата в затворите, дишането при насекомите, водоснабдяването на Париж. В това си качество през 1780 г. Лавоазие направил критични бележки относно новата теория за горенето, която била внесена в академията от млад и обещаващ учен. Теорията наистина била погрешна, но ученият никога не му простил. Името му било Жан-Пол Марат. През май 1794 г. Антоан Лавоазие е гилотиниран.

Осем години след неговата смърт, през 1804 г., Мари-Ан се омъжва за Бенджамин Томпсън. Четири години по-късно те се разделят. През оставащите 27 години от своя живот Мари-Ан продължава да популяризира химията. Тя публикува „Мемоари“ на Антоан Лавоазие, като включва свой авторски увод.

Лаура Баси (1711-1778) е известна като първата жена – лектор в университет в Европа. През 1732 г., на 21-годишна възраст, тя получава докторска степен от Университета в Болоня и през 1731 г. става професор по анатомия в същия университет. В продължение на 28 години преподава експериментална физика: теорията на Нютон за светлината, оптика и законите за движението от *The Principia* на Нютон.

През 1738 г. тя се омъжва за Джовани Ферати, нейн колега, лекар и професор в университета. Синът им Паоло също е доктор и професор по експериментална физика. Благодарение на женитбата си Лаура получава възможност да бъде редовен преподавател. Дотогава има

право да изнася отделни лекции при специални поводи. Това са лекции, представяни пред широка публика, като сред слушателите присъстват и жени. Въпреки задълженията ѝ като съпруга

и майка на 8 деца, тя никога не изоставя преподавателската и научната си дейност. Като редовен преподавател тя се връща в университета едва на 65-годишна възраст като ръководи-

тел на Катедра по експериментална физика.

От запазени писма се вижда, че Лаура Баси разполага със собствена лаборатория за провеждане на опасни за времето експерименти в областта на електричеството. Съвместната ѝ работа със съпруга ѝ в областта на електромагнетизма е продължена в изследванията върху електричната природа на неврофизиологията от Луиджи Галвани в Болоня и Алесандро Волта в Университета в Павия.

Лаура Баси е оставила 13 научни публикации по физика, 11 по хидравлика, 1 по механика, 1 по химия и 2 по математика. Смята се, че по-голямата част от изследванията ѝ са останали непубликувани.

ЛАУРА БАСИ – ПЪРВАТА ЖЕНА – ЛЕКТОР В ЕВРОПЕЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ

**Доц. д-н Сашка Александрова,
Технически университет – София**

Каролине Лукреция (1750 – 1848) принадлежи на фамилията Хершел, добре известна в историята на развитието на астрономията. Тя е родена в Ханوفر в семейство на музикант. Баща ѝ отрано забелязва таланта ѝ за музика и математика и въпреки съпротивата на средата се занимава с обучението ѝ. Каролине е активен сътрудник в астрономичните наблюдения на своя прочут брат Уилям Хершел, известен най-вече като откривател на планетата Уран. Двамата откриват значителен брой комети. Каролине провежда и самостоятелни изследвания на небесните тела, използвайки собствен телескоп. Така тя от-

крива комета, която се появява през 1788 г. Поради големия ѝ период – от 155 години, кометата е

открита отново през 1939 г. от Роже Риголе. Понастоящем тази комета носи името комета Хершел-

КАРОЛИНЕ ЛУКРЕЦИЯ ХЕРШЕЛ – ПЪРВАТА ЖЕНА, ПОЛУЧИЛА НАУЧЕН СТАТУС

**Доц. д-н Сашка Александрова,
Технически университет – София**

Риголе. Тези изследвания Хершел извършват в Англия, където работят като музиканти.

Каролине заедно с брат си започва работа по изработване на каталог на звездите, който да замени стари и неудобни за работа каталози. Това е огромен труд, който Каролине завършва и представя пред Кралското академично дружество през 1798 г. – след смъртта на своя брат. Каталогът съдържа 560 нови за това време звезди и 2500 мъглявини. Подпомага и племенника си Хершел в неговите изследвания.

За разлика от повечето жени-

продължение от стр. 9

учени Каролине получава признание за своите постижения. Уилям става кралски астроном през 1782 г., а Каролине е определена за асистент на своя брат

от крал Джордж III през 1787 г. и получава затова заплата от 50 лири годишно. Така Каролине Хершел е първата жена, която официално е получила научен статут.

Каролине се радва и на други признания: Златен медал на Кралското астрономично дружес-

тво, Почетен член на Британското кралско дружество, член на Ирландската кралска академия, златен медал за наука от краля на Прусия. През 1889 г. малка планета е наречена "Лукреция" в чест на Каролине Лукреция Хершел.

Каролине Лукреция Хершел е

една от първите жени в науката, преодоляла множество пречки и трудности в продължение на много години, заслужила уважение и възхищение сред учените и културните среди и получила признание за своите постижения.

ПОРТРЕТИ ОТ XX ВЕК

МАРИЯ ГЪОПЕРТ-МАЙЕР – ВТОРАТА ЖЕНА НОБЕЛОВ ЛАУРЕАТ ПО ФИЗИКА

*Доц. д-м Сашка Александрова,
Технически университет – София*

Мария Гьоперт-Майер (1906–1972) е родена в Катовице, Горна Силезия, тогава Германия. Произхожда от високообразовано семейство, седмо поколение професори по бащина линия. Още от дете тя е заобиколена от студенти, учени, интелектуалци, сред които носители на Нобелова награда като Енрико Ферми, Вернер Хайзенберг, Пол Дирак и Волфганг Паули. През 1924 г. Мария започва следването си в университета в Гьотинген, където нейни преподаватели са бъдещите носители на Нобелова награда Макс Борн, Джеймс Франк и Адолф Виндаус. През 1930 г. завършва своето обучение и получава докторска степен. Ръководител на нейната дисертация по теоретична физика е Макс Борн. Тя работи върху теорията на двуфотонното поглъщане от атомите. Експерименталното потвърждение на този процес идва с появата на лазерите през 1960 г. В нейна чест единичната за ефективно сечение на двуфотонно поглъщане от атомите е Goerpert-Mayer (GM).

В Гьотинген Мария среща бъдещия си съпруг – химика д-р

Джоуизиф Едуард Майер (асистент на Джеймс Франк). През 1930 г. те заминават за САЩ. Там тя работи доброволно в различни университети и научни организации, но без да заема официални позиции. Младата двойка учени, известни в Johns Hopkins University като „Джо и Мария“, оставят у студентите романтични представи за науката и живота и преместването им в Columbia University се приема като голяма загуба. От 1960 г. до края на живота си Мария работи в Калифорнийския университет – Сан Диего. Едва на 53-годишна възраст тя получава редовно професорско място.

През 1946 г. постъпва в Argonne National Laboratory като млад научен работник в Секцията по теоретична физика. Там развива слоистия модел на атомното ядро, с което печели Нобелова награда (1963) заедно с Ханс Йенсен и Юджин Вигнер. Така Мария Гьоперт-Майер е втората жена учен след Мария Кюри, която е Нобелов лауреат.

Семейство Mayer имат две деца: дъщеря Мария Анн и син Петер Конрад. При обявяването на Нобеловите награди за 1963 г. съобщението в пресата гласи: „Майка на син и дъщеря печели Нобелова награда“ – толкова необи-

чайно е съчетанието на семейството и големите научни постижения. Оттогава вече 47 години Нобелова награда по физика не е печелена от жена.

Мария Гьоперт-Майер работи през целия си живот с вдъхновение и всеотдайност. По собствените й думи: „*Да се спечели Нобеловата награда не беше толкова работа за нейното достигане*“. Проявява и невероятно упорство, преодолявайки трудностите на своето време, съпътстващи пътя на жените в науката, от постъпването й в университета в Гьотинген до последните си дни, когато въпреки здравословните проблеми продължава изследванията си и лекторската си дейност. Подкрепата отначало на баща й, а после и на съпруга й през цялото време са неocenими.

Мария Гьоперт-Майер е лауреат и на множество други награди. Посмъртно на нейното име е учредена стипендия, подпомагаща млади жени във физиката. Краáter на Венера носи името „Maria Göppert-Mayer“.

Лизе Майтнер е австрийски физик от еврейски произход, пионер в изследванията на ядрената физика и радиоактивността.

Родена на 17 ноември 1878 г., тя е третото от осемте деца в семейството. Баща й, Филип Майтнер, бил адвокат. Майката на Лизе била талантива пианистка, а най-голямата й сестра станала концертираща пианистка и композитор. Музиката и физиката стават двете големи страсти на Лизе.

Още от малка тя започва да се интересува от физика и природни науки. Веднъж като дете Лизе забелязала хубава, блестяща локва вода с много масло в нея. „*Защо локвата е изпълнена с цветове?*“ – запитала тя. Отговорът я поразил. Тя била удивена, че за природата могат да се научат толкова прекрасни неща и решила да учи упорито, за да разбере нейните закони.

Виенската образователна система предвиждала крайната възраст за момичета 14 години. Според австрийския закон това било достатъчно за момиче. Те не били допускани до училища, които подготвяли момчета за университета. Лиза открила, че дори уче-

ните се противопоставяли на образованието на жените. Била особено раздразнена от един прочут физиолог, който написал популярна книга под заглавие „Физиологичното слабоумие на жената“.

Въпреки всичко Лизе постъпила във Виенския университет през 1901 г., като започнала да изучава физика под ръководството на Лудвиг Болцман, който бил емоционален, ентузиазизиран лектор, който говорел за науката по свой собствен начин, и Франц Экснер. Там изучавала още математика, френски и педагогика.

През 1905 г. Лизе Майтнер станала втората жена с докторат по

физика във Виена. Въодушевена от откриването на радия, тя започнала да се занимава с радиоактивността. Майтнер помолила баща си за скромна издръжка, за да учи при Макс Планк в Берлин. През 1907 г. пристигнала в Берлин и се представила на Планк. Той покровителствено я попитал: „*Но вие вече сте доктор! Какво повече искате?*“. „*Бих искала да постигна някакво истинско разбиране за физиката*“ – отговорила тя. Въпреки че Планк нямал огъня и драматизма на Болцман, Майтнер била изключително впечатлена от неговата квантова теория. Майтнер търсела лаборато-

рия, където можела да прави експерименти. По същото време Ото Хан, млад немски химик, работещ върху радиоактивността с Ернест Ръдърфорд, търсел физик за сътрудник. През първата година на тяхното сътрудничество те публикували три статии. Само след година били подготвени още шест.

В полето на науката, както и в живота Майтнер и Хан били противоположности. Хан имал интуиция и често вършел нещата, без да знае точно и аргументирано защо. Той просто имал чувство, че някога те могат да бъдат полезни. Майтнер била задълбочен, критичен мислител, който систематично търсел причините и винаги питала: „*Защо?*“ Хан искал да открие и изучи нови елементи – Майтнер искала да изучи тяхната радиация.

По време на Първата световна война подобно на Мария и Ирен Кюри Майтнер прекарала 2 години като рентгеноложка – медицинска сестра в Австрийска военна болница на фронта. През 1917 г. Майтнер вече била ръководител на собствено радиофи-

продължава на стр. 11

ЛИЗЕ МАЙТНЕР ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ЕДИН УЧЕНИК

*Радослав Хубенов – VII клас,
кръжочник на НАОП "Джордано Бруно",
Димитровград*

продължение от стр. 10

зично отделение към института. За първи път тя печелела достатъчно, за да си наеме апартамент. Любопитно е, че двете най-прочути открития на Майтнер – протактиният и обяснението на деленето, са осъществени с Ото Хан, докато единият от тях е бил в чужбина във военно време.

След установяването на Ваймарската република силно се подобрила позицията на немските жени. За първи път на Майтнер било позволено да чете лекции в Берлинския университет. Нейната възпителна реч през 1922 г. била озаглавена „Важността на радиоактивността за космическите процеси“, която в един вестник била представена като „косметични процеси“. През 1926 г., на 48-годишна възраст, тя станала първата жена в Германия – професор по физика. Успехът на Майтнер е изключително забележителен, като се има предвид, че през 1991 г. жените все още наброяват само 3% от университетските професори в Германия.

С финансовата подкрепа на

корпорация „Фарбен“ Майтнер открила факултет, който си съперничел с Радиевия институт на Кюри в Париж и Кавендишката лаборатория на Ърнест Ръдърфорд в Кеймбридж – тогава най-големият център по експериментална физика в света. Дванайсет години Майтнер и Хан работили отделно. През 1934 г. обаче Майтнер, провокирана от опитите на Ферми в търсенето на нови радиоактивни елементи, убедила Хан отново да работят в екип.

След идването на Хитлер на власт приятели на Майтнер уредили бягството ѝ в Холандия. На 13 юли 1938 г. тя напуска Берлин. Била на 59 години. Приела предложението на шведския нобелист по физика Мане Сигбан да работи в Стокхолм. Въпреки това все още била член на Берлинския екип – Хан бил свикнал да се консултира с нея по всички въпроси на физиката, затова те си пишели всеки ден. По-късно Щрасман казал: „Какво значение има дали Лизе Майтнер е участвала пряко в откритието? ...Тя беше интелектуалният лидер на нашия екип и затова беше една

от нас, дори и ако не присъстваше на откриването на деленето.“

В едно от писмата Хан пише: „Скъпа Лизе, сега е почти 11 ч. през нощта. Щрасман ще се върне в 11.45, за да си тръгне аз за вкъщи... Има нещо толкова любопитно за радиевите изотопи, че първо искаме да го кажем само на теб... Нашият „радиев“ изотоп се държи като барий... Вероятно можеш да предложиш някакво фантастично обяснение... Пиши веднага, щом можеш.“ Майтнер била учудена, че за първи път при експеримент се отделя повече енергия, отколкото е въведена. Тя намира обяснението – ядрото на урана се разделя на две ядра и се освобождава голямо количество енергия. Хан публикува експерименталните резултати, а Лизе Майтнер заедно с племенника си Ото Фриш – теоретичното обяснение. Те наричат процеса ядрено деление по аналогия с клетъчното делене в биологията. На 60 години и официално оттеглила се, Майтнер обяснила едно от най-великите открития на века.

Още преди да свърши войната, Нобеловият комитет гласувал тайно да присъди Нобеловата награда за химия през 1944 г. на Ото Хан „за откриване на разпадането на тежките ядра“. Независимо от отхвърлянето на нейните заслуги Майтнер запазила приятелството си с Хан.

Майтнер живяла в Швеция 22 години. През 1960 г. се оттеглила и преместила в Кеймбридж, Англия. Дотогава тя била публикувала приблизително 150 научни статии. Комисията по атомна енергия на САЩ присъдила наградата „Енрико Ферми“ през 1966 г. на целия екип по деленето – Хан, Майтнер и Щрасман. За първи път учени от неамерикански произход получавали наградата и за първи път наградата се печелела от жена. Починала няколко дни преди 90-ия си рожден ден. Въпреки че никога не говорела за Нобеловата награда, тя оставила писмата и записките си на Университета в Кеймбридж, за да е сигурна, че ще бъде разказана и нейната част от историята.

(По материали от интернет)

„Като ядрен физик тя революционизира развитието на фотографските методи за регистриране на частици. С тази техника беше открито разрушаването на звездите.“

Текст на плочата, поставена през 2004 г. на стената на училището, където е учила д-р Мариета Блау

В годините непосредствено преди Първата световна война в света се очертават четири големи научни центъра, в които се извършва голяма част от огромния труд по откриване и изследване на радиоактивните елементи – Париж, Кеймбридж, Берлин и Виена. И ако френският център се ръководи от полякинята – френска гражданка Мария Кюри, то във Виена се събират множество жени учени, които са автори не на едно и две сериозни постижения в областта на радиоактивността. Особено внимание сред тях заслужават Берта Карлик, Елизабет Рона, българката Елисавета Карамихайлова, Мариета Блау, Херта Вамбахер и др. – общо 17 жени учени. Това се случва във време, когато науката, особено в области като физика, химия и инженерни науки, се счита за абсолютно запазен периметър на мъжете.

Всъщност, една от основните причини 2011 г. да бъде обявена от ООН за Международна година на химията е фактът, че се навършват 100 години от присъждането за втори път на Нобелова награда на Мария Кюри. Този път наградата е по химия и доколкото Мария Кюри се счита за символ на борбата за еманципация, австрийката Мариета Блау, чието име е малко познато на българ-

МАРИЕТА БЛАУ – ВИЕНА И РАДИОАКТИВНОСТТА

Проф. Ивелин Кулев,
Химически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“

ския читател, заслужава тези няколко реда.

Мариета Блау е родена във Виена на 29.04.1894 г. Баща ѝ е адвокат. Семейството ѝ принадлежи към еврейското в Австрия. Мариета има трима братя. Посещава Частната гимназия за момичета, която завършва с отличие през 1914 г. От есента на същата година следва физика и математика във Философския факултет на Университета във Виена, а през 1919 г. във Физическия институт защитава успешно своята дисертация „Върху абсорбцията на разпръскващи се гама-лъчи“.

След това работи като физик във фабриката за рентгенови тръби в Берлин, а по-късно е асистент в Института за физични основи на медицината във Франкфурт на Майн. През 1923 г. се завръща във Виена и работи във Физическия институт на Университета и Радиевия институт. Във Виена обаче не получава възнаграждение. Независимо от това д-р Блау работи там до 1938 г. През 1930 г. Шефан Майер (директор на Радиевия институт) пише за нея: „Всички нейни изследвания я представят като изключително прецизна и показваща теоретично и експериментално можене с голяма сърчност, настойчивост и болезнена грижли-

вост“. Въпреки тази оценка опитите на д-р Блау да получи асистентско място със съответното възнаграждение получават следния отговор: „Знаете, че сте жена и еврейка, а двете заедно са просто твърде много!“.

Независимо от това д-р Блау продължава изследователската си работа.

Може би най-важното постижение в кариерата на д-р Блау е развитието на фотографските методи за доказване на ядрените лъчения. С помощта на развития от нея метод могат да бъдат доказани отделни (единични) елементарни частици. С негова помощ, заедно със своята ученичка Херта Вамбахер, тя установява, че космическите лъчи предизвикват ядрени реакции, водещи до появата на нови ядрени частици. За това откритие двете са отличени с наградата „Хайтингер“ на Австрийската академия на науките (ААН), а на следващата 1937 г. и с наградата Игнац-Л.-Либен за „Изследванията за фотографското въздействие на алфа-лъчите, на протоните и неутроните“.

С помощта на Шефан Майер е получена финансова помощ от ААН, за да бъдат издигнати фотографските плаки с балон на голяма височина. Този проект оба-

че е прекъснат от присъединяването на Австрия към Третия райх. Поради еврейския си произход д-р Блау е принудена на напусне родината си. Работи известно време в Университета в Осло и по препоръка на Айнщайн през 1939 г. приема поканата да стане професор в Техническият университет в Мексико. През 1944 г. напуска Мексико и отива в Ню Йорк, където работи в индустрията. От това време са няколко публикации по измерителните методи на радиоактивни препарати. През 1948 г. д-р Блау приема поканата за работа в Университета Колумбия в Ню Йорк, а през 1950 г. постъпва на работа в ускорителя в Националната лаборатория Брукхевън, където участва в доказване на възникването на мезони. От 1955 г. е доцент в Университета в Маями, Флорида, където преподава различни физични дисциплини и публикува работи върху антипротона, отрицателните π -мезони и К-мезоните.

Междувременно, поради продължителната и не много предпазлива работа с радиоактивни вещества, настъпват здравословни проблеми. Появяват се лъчеви увреждания по ръцете и катаракта („перде“ на очите). Нещата със зрението ѝ се влошават до степен, че не е в състояние да вижда повече без операция. За операцията в САЩ обаче се изискват такива средства, които д-р Блау не е в състояние да осигури. Така през 1960 г. тя е принудена да се завърне в Австрия, но общото ѝ здравословно състояние позволява операцията да се направи едва след няколко месеца.

Възвърнала си отново зрени-

продължава на стр. 12

продължение от стр. 11

ето, д-р Блау изнася лекции в Университета в Берн и в ЦЕРН, а през 1962 г. ѝ е присъдена наградата „Ервин Шрьодингер“ „за развитие на основополагащите фотографски методи за изследване на елементарните частици и за откритието ѝ, заедно с е-жа д-р Вамбахер, на разрушаването на звездите“.

През 1961 г. Карл Пржибрам предлага д-р Блау за член-кореспондент на ААН. Това предложение

не е прието. Още през 1950 г. проф. Шрьодингер предлага на д-р Блау да бъде присъдена Нобелова награда по физика за нейния принос в развитието на фотографските методи за измерване на йонизиращите лъчения, но това негово предложение не среща подкрепа в Нобеловия комитет. Все пак през 1967 г. на д-р Блау е присъдена наградата на Виена за природни науки и плакет на Радиевия институт в Париж, а през 1969 г. Виенският университет ѝ присъжда „Златна докторска диплома“.

През годините след завръщането си във Виена д-р Блау работи в Радиевия институт отново без заплащане. Безспорно е, че Мариета Блау изпитва тъга, неудовлетвореност и горчивина от факта, че нейният труд и постижения остават недооценени. Особено болезнено би трябвало да е за нея завръщането на Георг Щетер, член на националсоциалистическата партия и професор във Физическия институт, който в края на войната се укрива, тъй като е търсен за ситуацията в института по време на

нацизма. В същото време тя, която трябва да напусне принудително Австрия, не получава дължимото ѝ внимание и уважение.

След няколкомесечен престой в болница Мариета Блау умира на 27.01.1970 г.

Може би историята на д-р Мариета Блау показва необходимостта от еманципацията, от справедливостта на равенството между мъжете и жените в съвременното общество. А това всъщност е една от идеите на 2011 г. – Международната година на химията.

Името на Розалинд Франклин (1920-1958) се свързва най-често с разгадаването на структурата на ДНК – двойната спирала.

Розалинд е родена в Нотинг Хил, Лондон. Баща ѝ преподава вечер електричество, магнетизъм и история на Първата световна война в Работнически колеж. Получава диплома по химия от Нюхам Колидж, Кембридж, през 1941 г. и през 1945 г. защитава докторат по физикохимия.

Розалинд работи в Париж от 1947 до 1950 г., където усвоява метода на дифракция на рентгеновите лъчи. През януари 1951 г. започва работа в Кингс Колидж, Лондон, където започва изследвания върху структурата на ДНК. Върху същата тема работи и Морис Уилкинс. Той показва на Франсис Крик и Джеймс Уотсън рентгеновите снимки

ЗА РОЗАЛИНД ФРАНКЛИН И ДВОЙНАТА СПИРАЛА

Доц. д-мн Сашка Александрова,
Технически университет – София

на Розалинд с размерите на клетките, както и нейн отчет по завършен проект с подробно описание. Така Крик и Уотсън стигат до идеята за пространствената структура на ДНК във вид на двойна спирала и я илюстрират с механичен модел. Уотсън и Крик публикуват резултатите си в сп. „Nature“ през 1953 г. В същия брой на „Nature“ са публикувани и изследванията на Розалинд Франклин.

През 1962 г. Франсис Крик,

Джеймс Уотсън и Морис Уилкинс са отличени с Нобелова награда за медицина/физиология за откриването на „двойноспиралния“ строеж на ДНК, което правят девет години по-рано. Розалинд Франклин не е сред лауреатите, което често се смята за несправедливост, но наградата е присъдена след смъртта ѝ през 1958 г. Според правилата на Нобеловата фондация наградите не могат да се присъждат посмъртно, така че наградата на

тримата учени не означава, че не е признат приносът на Розалинд Франклин. За съжаление нито Уотсън, нито Крик я споменават в Нобеловите си лекции. Само Морис Уилкинс в Нобеловата си лекция изказва благодарност на Розалинд, като подчертава съществуващото ѝ принос за разбирането на структурата на ДНК чрез познанията и опита ѝ в експериментите с рентгенови лъчи.

През 1953 г. Розалинд напуска Кингс Колидж и до края на живота си работи в Бъркбек Колидж, където провежда серия от блестящи изследвания върху вируса на тютюневата мозайка. До смъртта си Розалинд не научава, че Уилкинс е показал на Уотсън и Крик нейните рентгенови снимки. Тя счита собствените си резултати като подкрепа на техните идеи.

Един от първите български учени, които допускат жени до науката, е създателят на първата българска научна школа у нас по биохимия, ензимология и науката за храненето проф. Асен Златаров. По думите на една от неговите асистентки – Мария Андрейчева-Ванкова, за него жената „не е нито плячка, нито украшение, а равноценна с мъжа личност, която може и трябва да даде своя принос в обществената и научния живот на страната ни.“ Сред сътрудниците и учениците на проф. Асен Златаров, на които той щедро раздава своите знания и богат научен опит, е Вяра Пенчева-Господинова.

Родена е в Силистра през 1908 г. в родолюбиво и будно чиновническо семейство, което по-късно се премества в София. След завършване на полукласическа гимназия през 1927 г. се записва за студентка във Физико-математическия факултет на Софийския университет, специалност „Химия“. Една година след

ДОКТОРЪТ ПО ХИМИЯ ВЯРА ПЕНЧЕВА- ГОСПОДИНОВА

Любов Филипова,
гл. уредник в Националния политехнически музей

дипломирането си през 1931 г. става като учителка по химия в III Софийска мъжка гимназия.

През периода 1933-1937 г. В. Господинова е учителка по химия в Петрич и Горна Джумая. Успоредно със задълженията си като учителка тя работи и като докторант при проф. Асен Златаров. През 1935 г. успешно защитава докторската си теза върху ензимологията на бисмутовите комплекси и на хинина и тиокарбамида и получава научната степен „доктор по химия“. Това е първи-

ят дисертационен труд в областта на ензимологията у нас. Във връзка с него са отпечатани 5 научни съобщения от А. Златаров и В. Пенчева, влезли като отделни номера в поредицата „Приноси към ензимологията на тежки метали“. В дисертацията са направени изводи със съществена теоретична и практическа стойност.

След смъртта на проф. А. Златаров през 1936 г. Вяра Пенчева – Никодимова пребивава във Великобритания и Швейцария,

където се запознава с устройството на учебното дело и с грижите за опазване здравето на децата. Завърнала се в България през 1942 г., тя работи последователно като редовен асистент в Катедрата по вътрешни болести на Висшия медицински институт (ВМИ) – София (1949-1954), нещатен научен сътрудник в Секцията за вътрешни болести към Института за клинична и обществена медицина (впоследствие Институт за социална медицина) при БАН (1953-1957), научен сътрудник, а по-късно и старши научен сътрудник в Института по физическо възпитание и училищна хигиена (впоследствие педагогически институт) при БАН (1957-1960) и като старши научен сътрудник, завеждащ секция „Химия и биохимия“ в Института по хранене (1960-1969).

Вяра Господинова е автор на голям брой научни публикации. Има и значителна литературна дейност. Умира в София през 1985 г.

Съдбата не е била благосклонна към нея. Името ѝ не е популярно, дори нейните съвременници не са ѝ отделили необходимото внимание. А Весела Герджикова е първата българка, получила научна степен по физика – в Париж, през далечната 1910 година.

Родена е в Чирпан през 1888 г. Следва физика в Женева, а по-късно се премества в Нанси. Още като студентка започва да се занимава с научни изследвания. Интересите ѝ са насочени към изучаване на атомните спектри на металите. Получените резултати са оригинални и оценени по достойнство от научната обществено във Франция.

Весела Герджикова е само на 22 години (!), когато защитава докторската си дисертация по физика в областта на магнитното поле и неговите свойства. Предлагат ѝ да остане на работа във Франция. Тя отхвърля всички съблазнителни предложения, включително и за брак с френски професор, защото мечтае да се завърне в родината си и да ѝ отдаде своите знания. Младата жена – вече оце-

ВЕСЕЛА ГЕРДЖИКОВА – ПЪРВАТА БЪЛГАРКА, ДОКТОР ПО ФИЗИКА

*Пенка Лазарова,
сп. "Наука" – СУБ*

нена като специалист в чужбина, не е приета в Софийския университет. Според разказа на дъщеря ѝ, тогавашните ръководители на Физико-математическия факултет на Университета са отсъдили: „Физиката не е наука за жени“. Едва ли причините за отказа са били други, но прави впечатление противоречието между ранното утвърждаване на Весела Герджикова като изследовател във Франция и неприемането ѝ от научните среди в България. Но това не е лишено от логика. Все пак е минало по-малко от десетилетие от разрешението на Министерство-

то на народното просвещение в нашата Алма матер „да се допуснат и девиици за редовни студентки“ и 5 години от завършването на първите от тях – три възпитанички точно на Физико-математическия факултет. Чак през 1918 г. през иглените уши на преподавателския състав в Софийския университет за първи път успява да се промъкне жена – химичката Теодора Райкова, която е назначена за асистент в Катедрата по органична химия. А през декември 1935 г. след 2 неуспешни опита физичката Елисавета Карамихайлова – доктор по фи-

лософия на Виенския университет, работила в чужбина със светилата на атомната физика, е избрана единоразовно от 30 професори за редовен доцент в Катедрата по опитна физика и метеорология на Софийския университет.

По това време д-р Весела Герджикова вече е загърбила интереса си към научните изследвания. Няколко години след Балканската война е получила категоричен отказ на молбата си да ѝ позволят достъп до лабораториите на Физическия факултет и библиотеката му. Съветват я да си гледа семейството (вече е омъжена за лекар, завършил образованието си във Виена, и към фамилията си е добавила Дучевич) и да не се бърка в мъжките научни работи.

Започнала работа като учителка в Пловдив, д-р Весела Герджикова по-късно се премества в София – преподава в Първа девическа гимназия. Пенсионира се през 1940 г. Активно се занимава с обществена дейност. Умира през 1978 г. на 90-годишна възраст.

Надежда Добрева е типичен представител на сътрудничките на проф. Асен Златаров – скромни, трудолюбиви, притежаващи висок професионализъм, всяка от които продължават посвоему делото на своя патрон.

Н. Добрева е родена в Русе през 1899 г. в патриархално семейство на граничен офицер, което след Първата световна война се премества в София. През 1919 г. завършва реалния отдел на II Софийска девическа гимназия, а през 1923 г. – специалността Химия във Физико-математическия факултет на Софийския университет. Голямото ѝ желание да следва медицина не се сбъдва поради ограничените финансови възможности на баща ѝ, вече пенсионер. Интересното е обаче, че целият ѝ творчески път преминава в Медицинския факултет – в Института по физиология и физиологична химия (сега Университетска катедра по физиология).

ЗА НАДЕЖДА ДОБРЕВА – ЕДНА ЗАБРАВЕНА БИОХИМИЧКА

*Любов Филипова,
гл. уредник в Националния политехнически музей*

Там Н. Добрева свързва на практика химията със своето съкровено желание – медицината. От 1924 г. до пенсионирането си тя активно участва в учебно-преподавателската и научноизследователската дейност на института последователно като асистент-техник, асистент, старши и главен асистент, завеждащ Лаборатория по физиологична химия.

Около 1930 г. Надежда Добрева започва да сътрудничи на

проф. Асен Златаров в разработваните от него въпроси по темата „Приноси към ензимохимията на тежките метали“. В публикувания от двамата труд „Златото и липазата“ е изследвано влиянието на концентрацията на златните съединения върху активността на ензима липаза (храносмилателен ензим, който се използва от тялото за разграждане на мазнините във форма, удобна за усвояване от организма – бел. ред.). Тази

публикация се явява първа стъпка в реализирането на една Златарова идея – „да се въздейства върху мастно-воскоподобната обвивка на туберкулозния бацил, имаща подчертана стабилност към различните вещества.“

Голямото доверие на Златаров към работата на Н. Добрева проличава от факта, че единствено на нея той разрешава самостоятелна научна публикация – „Злато и уреазата“, в започнатата от него научна поредица „Приноси към ензимологията и на тежките метали“.

Смъртта на проф. Асен Златаров е удар за Надежда Добрева. До края на живота си през 1979 г. тя говори за него с възторг и благодарност.

Богатия си биохимичен опит Н. Добрева раздава щедро на студенти и по-млади колеги. Съвместно с един от тях – Б. Койчев, участва в написването на ръководства за практически упражнения, претърпели няколко издания.

ПОРТРЕТИ ОТ ДВА ВЕКА (XX–XXI)

На церемонията по връчването на Годишните награди „Питагор“ за научни постижения за периода 2008-2010 г. със Специалната награда „Мария Кюри“ за постижения в областта на химията бе удостоена проф. дхн Невенка Емануилова Манолова от Лаборатория „Биологично активни полимери“ към Института по полимери при БАН за изследователската ѝ работа и научните ѝ постижения в областта на полимерите от възобновяеми източници.

Проф. Манолова постъпва в Института по полимери веднага след завършването на обучение-

ПРОФ. ДХН НЕВЕНКА МАНОЛОВА – НОСИТЕЛ НА СПЕЦИАЛНАТА НАГРАДА "МАРИЯ КЮРИ" НА ФОНД "НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ"

*Доц. д-р Оля Стоилова,
Институт по полимери – БАН*

то си като магистър в Химическия факултет на Софийския университет през 1973 г. След придобиването на степента „Доктор“ специализира в Националния институт за приложни науки в Руан, Франция. По-късно многократно провежда изследвания като поканен професор и изследовател в реномирани университети и изследователски центрове във Франция, Белгия и в Полша. Ръководител е на Лаборатория „Биологично активни полимери“ от 2008 г.

продължение от стр. 13

Проф. Манолова провежда научни изследвания, които съчетават контролираното създаване на нови полимерни материали, тяхното прецизно охарактеризиране и доказването на възможности за практическото им приложение. С оглед на предотвратяването на замърсяването на околната среда и отстраняване на вредните последици от него, както и поради очертаващото се изчерпване на петролните ресурси, все повече се налага необходимостта от използване на възобновяеми природни източници. В центъра на изследванията на проф. д-р Н. Манолова са полизахаридът хитозан и неговите производни, както и полимерите на основата на млечната киселина. Тези полимери са особено привлекателни поради лесната им достъпност – хитинът, от който лесно се получава хитозан, е втори по разпространение след целулозата и е отпадъчен продукт при някои производства. Полимерите и съполимерите се получават промишлено от растението като царевичата. Тези полимери са биосъвместими и биоразградими, поради което са щадящи околната среда и са особено перспективни за приложение в биомедицинската област. В изследванията на проф. д-р Н. Маноло-

ва полимерите от възобновяеми източници са използвани самостоятелно или в съчетание със синтетични полимери с цел контролиране на отнасянията на получените нови полимерни материали при контакт с биологични течности (напр. кръв) и за създаване на „интелигентни“ материали, способни да променят свойствата си в отговор на промени в околната среда. В Лабораторията е въведена за пръв път в България (под ръководството на чл.-кор. д-р Илия Рашков) и интензивно се развива електроовлажняването („електроспининг“) – техника, която е на предния фронт на напредналите технологии в световен мащаб за получаване на нановлакна с голяма дължина и на материали от тях. Познавайки специфичните отнасяния на полимерите от възобновяеми източници и с помощта на тази уникална апаратура, проф. Манолова разработва оригинални наноразмерни и наноструктурирани материали от тях – микро- и наносфери, микропорести филми, микро- и нановлакна.

В изследванията на проф. Манолова чрез контрол върху дизайна на полимерите е постигната тяхна желана биологична активност – напр. антимикробна активност към патогени, причинители на заболявания при човека. По-

лучените от тях материали могат да се използват като лечебни покрития за рани или при медицински приспособления, влизащи в пряк контакт с пациента. Създадени са хибридни полимери със свойства, подходящи за средства за фотодинамичната терапия на рака. Проф. Манолова има съществени приноси в направлявания синтез, в охарактеризирането и познанията за разграждането на биосъвместими съполимери с блокове от полиестери (полимлечна киселина, поликапролактон) и полиетиленоксид. Тези полимерни продукти са забележителни с приложимостта си в медицината и фармацията като хидрогелни носители на хидрофилни и на хидрофобни лекарствени вещества, както и като подложки за клетъчно и тъканно инженерство за възстановителната хирургия. Трябва да се отбележи и разработената оригинална лабораторна техника за насочено функционализиране на повърхността на мембрани с природния полимер хитозан. Върху тези модифицирани мембрани са имобилизирани ензими като е постигнато създаване на благоприятна среда за действие на ензима. Получените нови материали са с потенциал за очистване на води от ендокринни разрушители – вещества, смущаващи функционирането на ендок-

ринната система и пораждащи сериозно безпокойство за здравето на хората и за околната среда. Проф. Манолова е ориентирала част от изследванията си към намиране на оригинални решения за използване на полимерите в селското стопанство за създаване на нови материали за екологично съобразено земеделие, произвеждащо чисти храни. Получени са нови полимерни продукти, способни да улеснят храненето на растенията. Предложен е оригинален подход за получаването на щадящи околната среда средства за защита на растения от патогенни микроорганизми.

Постиженията ѝ са отразени в две глави от книги и в над 120 научни публикации, повечето от които – в реномирани международни издания и са спечелили широко международно признание; до 2010 г. те са цитирани над 1500 пъти. Съавтор е на електронно пособие за дистанционно обучение върху полимерни материали за опаковане и съхранение на храни. Проф. Манолова обучава дипломанти, докторанти и специализанти. Член е на редакционната колегия на авторитетното международно научно списание „Journal of Bioactive and Compatible Polymers“.

Като всеки млад учен и за мен дойде момента да поема стремително в безкрайното пътешествие, наречено *Квантова химия*. Последните години усилено се готвя за този момент, ръководена от пътешественика в квантовия свят проф. Аля Таджер. Срещата си с нея бих нарекла съдбовна, тъй като проф. Аля Таджер и нейният пъстър живот представляват един богат наръчник за авантюрата, към която съм се запътила. Ако и ти, драги читателю, си турист в научните дебри, нека разлистим заедно страниците на моя пътеводител.

Входни данни с предсказуем изход. Първото нещо, което всеки пътешественик трябва да знае, е, че подготовката за пътуването има съществен принос за успешния му завършек.

Аля Таджер е родена в София в семейството на един от най-бележитите български юристи – проф. Витали Таджер. Всички я познават като любознателно и ученолюбиво дете и това нейно качество скоро разцъфва с най-благодатни плодове. Тя завършва с отличие престижната Английска гимназия в София и още тогава забелязва с II^о място на Международната олимпиада по химия. Водачът на отбора – проф. Панайотов, до ден днешен си спомня как тя светкавично е решавала всички задачи по време на подготовката за олимпиадата. Като кандидат-студент Аля Таджер естествено избира СУ „Св. Климент Охридски“. И тук тя грабва поред-

ПРОФ. ДХН АЛЯ ТАДЖЕР В КВАНТОВИЯ СВЯТ (ALIA IN QUANTUMLAND)

Д-р Юлия Романова,
Химически факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“

ното отличие и става първенец на випуска по химия. По това време във факултета съществува пионерна група по квантова химия, ръководена от проф. Н. Тютюлков. Аля Таджер е силно привлечена от възможността за теоретични разработки, позволяващи не само да се надникне в света на атомно-молекулно ниво, но и да се създават нови системи с неконвенционални свойства. Тя се втурва в голямото предизвикателство и защитава дисертация по теоретична химия.

Разходки в енергийната хиперповърхнина. Тази същинска част от пътешествието на всеки от нас е най-разнообразна и е трудно да бъдат предвидени всички препятствия, а следователно и да бъдат дадени конкретни насоки за преодоляването им. И все пак, добрият пример винаги е незаменим.

След аспирантурата си Аля Таджер започва усърдно да се изкачва в научната си кариера и покорява редица научни върхове. Тя

логично извървява пътя от асистент в Катедрата по физикохимия до уважаван професор по теоретична химия в Софийския университет и председател на Общото събрание на Химическия факултет. От 2002 г. ръководи магистърската програма „Изчислителна химия“, а от 2006 г. – Лабораторията по квантова и изчислителна химия. През годините Аля Таджер води лекционни курсове на магистри и бакалаври като „Строене на веществото“, „Молекулен дизайн“, „Квантова химия за молекулни системи“ и др. Тя е и гост-преподавател в ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, където успешно сътрудничи с местните колеги. Аля Таджер е запомнящ се лектор, който безспорно умее да борави с научни метафори и с остроумни шеги и с лекота да разкрива сложните квантовохимични закони пред аудиторията. Ето защо многобройните ѝ студенти я познават като изключително увлекателен и раздаващ се лектор, който обаче всъщност оценява тяхната подготовка по не-

леките дисциплини.

Вродената любознателност и апетитът към трудно разрешими проблеми определят научните интереси на Аля Таджер в разнообразни и актуални тематики. Тя е автор и съавтор в десетки публикации в престижни научни списания и една монография, отнасяща се за луминосфори, лазерни багрила, фотосенсибилизатори, проводящи полимери, молекулни магнити, антиароматни молекули, системи с биоприложение – антиоксиданти, лекарствени вещества против възпаления, туберкулоза, рак, както и самоорганизиращи се системи от повърхностноактивни вещества. За значимостта на нейния труд и на нейните публикации свидетелстват големия брой цитати, представянето ѝ в редица национални и международни научни форуми и успешната реализация на нейни проекти. В допълнение, тя е в редколегията на специализираното и ценено в бранша списание „International Journal of Quantum Chemistry“, на „ARKIVOC“, член на WATOC, на борда на директорите на ISTCP (International Society for Theoretical Chemical Physics) и др.

Аля Таджер осъществява и научни специализации и визити във водещи научни центрове от цял свят – Jones-Hopkins University и Quantum Theory Project (САЩ), Cambridge University (Великобритания) и University of Newcastle (Австралия), Leipzig Universität и

продължава на стр. 15

продължение от стр. 14

Max-Planck Institut für Polymerforschung (Германия) и Université de Haute Alsace (Франция) и др. Тя поддържа дългогодишно и изключително успешно сътрудничество с групи от тези и други научни центрове. Това безспорно е още едно свидетелство за широката приложимост и отзвук на ръководените от Аля Таджер теоретични симулации.

Кариерно-екзокариерен дуализъм. Тази част от наръчника няма пряко отношение към научните пътешествия, но по един косвен начин показва, че балансът на интересите е още един източник на вдъхновение.

Извън научното поприще Аля Таджер е жена с всестранни дарби и интереси. И като всеки безспирно търсещ дух, тя страстно им се отдава. Тя владее отлично английски и руски, като без проблем използва немски, френски и

испански. Дори тук екзотика не липсва – през годините посвещава време и на изучаването на японски. Като малка Аля Таджер дълги години свири на пиано и участва в Хенделов хор, а по-късно практикува и любителски театър. Много служители на Университета и децата им още помнят блестящо пресъздадената от нея роля на Пипи Дългото чорапче и редовните детски тържества, еднакво забавни за малчуганите и родителите им. Без колебание може да се каже, че между Аля Таджер и изкуството съществува интимна и неразделна връзка. Тя непрестанно участва в културния живот на столицата и често може да бъде срещната на опера, театър, концерт или изложба. Но преди всичко Аля Таджер е майка! Тя влага безкрайна любов в отглеждането на двете си деца и с натрупания през годините опит ги подкрепя в житейските им предизвикателства. Успехите им не за-

късняват и в момента те са студенти в престижни английски университети, а тя с гордост и щастие разказва за тях.

Децата чудо. Тази глава от наръчника показва как един пътешественик в науката може и трябва да оставя трайни следи не само в писмен вид, но и в душите на бъдещите поколения.

Безспорно Аля Таджер е един от най-бляскавите примери в това отношение. Като създател на магистратурата по "Изчислителна химия" тя обучава над 30 дипломанти, а освен това и 9 докторанти, които блестящо се реализират по света и у нас в едни от най-престижните научни институти. Тя непрекъснато работи със студенти кръжочници и още от рано развива в тях любов към квантовата химия и им помага да се изградят в научен аспект. Не случайно на табелката на стая №528 на Химическия факултет при СУ пише: „*Стаята на децата чудо*”. Там се

намира нейната работилница за научни таланти. Тя е като втора майка за децата чудо и ежедневно получава молби за съвети от професионален и личен характер от настоящи и бивши възпитаници от цял свят. Важно е да се отбележи, че в периода 2006-2011 г. Аля Таджер ръководи едновременно 5 докторанти, което предвид сложната ситуация с българското висше образование и отлива на младите от науката е истинско постижение. Ето защо напълно заслужено през 2011 година Аля Таджер печели престижната награда "Питагор" за най-успешен ръководител на докторанти.

И така, драги читателю, въоръжена с незаменим пътеводител и много хъс, съм готова да поема по моя път. Желая успех и на теб и нека някой ден, когато се срещнем, и ние да можем да се похвалим с толкова успешно и вълнуващо пътешествие като това на проф. Аля Таджер. На добър час!

През 2001 г. излезе от печат „Химична термодинамика” – първият български учебник по една специфична и сложна материя, представена достатъчно разбираемо за студенти по химия и специалисти с друг профил. Авторът на тази книга, построена изцяло върху метода на Гибс във феноменологичната термодинамика, бе д-р Ева Соколова, професор по физикохимия в Химико-технологичния и металургичен университет в София.

За мота на тази книга професор Ева Соколова бе избрала „Si sapis, sis aris” (ако си умен, бъди трудолюбив като пчела). Вероятно това не е пълната рецепта за успеха на творческата личност – несъмнено към трудолюбието трябва да се добавят родолюбие, преченост, предприемчивост и любознателност и тогава това ще бъде амалгамата от човешки качества, които могат да осигурят достоен и пълноценен живот на всеки, който я пази в душата си.

Проф. Ева Соколова притежава тези качества в пълна степен и затова се радва на уважението на нашата физикохимична колегия в професионален план и на широки обществени кръгове – в публичен план.

Ева Соколова е известен електрохимик. Нейните изследвания са в областта на електрохимичната корозия – тя изследва различни класове кислородсъдържащи органични съединения с оглед на механизма на тяхното електрохимично разграждане. В частност получените резултати са от значение за развитието на неконвенционалните източници на ток, между които най-важни са горивните елементи.

Електрохимичната научна те-

ПРОФ. Д-Р ЕВА СОКОЛОВА: АКО СИ УМЕН, БЪДИ ТРУДОЛЮБИВ КАТО ПЧЕЛА

*Проф. д-рн Борислав Тошев,
Химически факултет на СУ "Кл. Охридски"*

матика на проф. Соколова й осигури международна известност. Тя е участвала с успех в редица научни инициативи в Германия, Русия и Полша. В Алманаха на българските хумболтианци (2011) научните постижения на проф. Соколова са определени по следния начин: „установен е механизъмът на електроокисление и влиянието на природата на кислородсъдържащи органични съединения върху него; от всички изследвани структурни параметри най-съществено влияние върху механизма на окисление оказва броят водородни атоми при алфа-въглероден атом; съществена роля в процесите играе деструктивната хемосорбция в двуслойната област; показано е влиянието на природата на различните инхибитори върху защитното им действие при корозия на метали”.

Много поколения студенти в Химикотехнологичния и металургичен университет в София са получили физикохимичната си подготовка от лекциите на проф. Соколова. В качеството ми на титуляр на курса по физикохимия в Софийския университет „Св. Климент Охридски” в продължение на няколко години бях ангажиран проф. Соколова с лекции по елек-

трохимична кинетика, част от курса по физикохимия, и по този начин студентите от Университета имаха шанса да се запознаят с тази сложна материя от първокласен специалист в областта.

Известно е, че навсякъде по света интересът на младите поколения към природните науки намалява. В съвременната наука за образованието се предлагат различни рецепти за повишаване на мотивацията на младежта за изучаване на природните науки и тематиката. Между най-старите и най-ефективните инструменти за поддържане на интереса и за култивиране на природонаучната грамотност е популяризацията на науката. Прочутите популяризатори на науката, оказали влияние върху цели поколения млади хора, не са много. Това са хора, които познават науката от дълбочина и в същото време имат дарбата да пишат вдъхновено и увличащо. У нас най-старите поколения са увличали от съчиненията на Фламарион или „Историята на една свещ” на Фарадей. Поколенията след последната световна война четяха Перелман с неговите „Занимателна физика”, „Занимателна математика”, „Занимателна минералогия” или Лун-

кевич с неговата „Занимателна биология”, или Ферман с неговата „Занимателна геохимия”, или Воронцов-Вельяминов с неговите „Очерки за Вселената”. После в 1961 г. се появи „Корозия” на Светла Райчева, с която Ева Соколова дълги години бе в тясно сътрудничество.

Днес Ева Соколова е между най-добрите български популяризатори на науката. Тя написа поредица от книги – „Конгресът на металите”, „Детството на химията”, „Какво разказа белият лист” – книги за деца, които се радват на добър прием не само в България, но и в много други страни.

Приех да напиша няколко реда за Ева Соколова и нейното творчество с радост – случи се така, че бях рецензент на повечето от нейните учебници и учебни помагала. Бях рецензент и на Цветанка Живкова – дъщерята на Ева Соколова, която пое пътя на майка си – сега д-р Живкова е доцент по физикохимия във Фармацевтичния факултет на Медицинския университет в София. Участвал съм и в обществените дискусии, които организира Гражданският форум „Българка” – една неправителствена организация, която под ръководството на Соколова има своя съществен принос в създаването на нова България.

Би било чудно, ако такъв човек на науката и публична фигура като проф. Соколова няма своите любими занимания във от професията. Приятелите на Ева знаят, че тя се увлича от бродирание и има богати колекции от картички и картини със слънчогледи и статуйки на дакели. Днес Ева Соколова се радва на трима внуци и две правнучки.

По една класификация на личностите тя е от групата на звездите – излъчват енергия и дълго се помни това, което казват и правят. Като активен и отговорен професионалист, който поставя високи критерии първо към себе си, проф. д-р инж. Живка Овчарова, директор на Института по информационен мениджмънт в инженерството и на Центъра по виртуално инженерство към Машиностроителния факултет на Технологичния институт в Карлсруе, най-новият *доктор хонорис кауза* на ТУ – София, отскоро член на редакционния съвет на сп. „Наука“, има значителен принос за изграждането на Немския факултет и за популяризиране на ТУ – София, пред германската общественост – политици, преподаватели, учени, представители на бизнеса. Дейно изпълнява функциите си на координатор на проекта ФаГ-ИОПМ от страна на Технологичен институт Карлсруе и е член на настоятелството на ТУ. Неоченима е нейната подкрепа при създаването на Центъра по виртуално инженерство с осигуряване на апаратура за над 50 000 евро.

Проф. Живка Овчарова е изтъкнат учен в областта на виртуалното инженерство. Автор е на над 110 научни публикации на английски, немски, български и руски в книги, сборници и научни списания с висок рейтинг, както и на над 70 доклада на международни конференции, семинари и в индустриални фирми. Смята, че човек трябва да е в баланс със себе си, за да даде най-доброто и да покаже на какво е способен и че има много възможности да усещаш живота с всичките си сетива. Обича поезията, защото и помага в трудни моменти. Повече за проф. Овчарова ще научите от отговорите на зададените ѝ въпроси:

Казвате, че смисълът на живота е в активната дейност. Това ли е Вашата кауза?

Искам да оставя следа, която да допринесе в положителен смисъл за възпитанието и обучение-

ПРОФ. Д-Р ИНЖ. ЖИВКА ОВЧАРОВА: ЗА МЕН ИМА САМО ЕДНА ПОСОКА – НАПРЕД

(интервю на Лидия Недекова от Техническия университет – София, с проф. Живка Овчарова)

то на младите хора, а също и да покаже, че с Техническия университет – София, е свързана една личност, дала най-доброто от себе си за негово развитие. Човек остава дияр през целия си живот и трябва да бъде последователен. Това, което правя, и това, което съм, е в действителност моето последователно развитие. То започна в Техническия университет – София, когато бях на 18 години, за да премина през много други етапи, за да се връщам от време на време в него и да оставям своите положителни приноси. Защитената през 1992 г. дисертация в ТУ послужи като база за получаване на втората докторска степен в Германия; ако не бях защитила в Дармшат, нямаше да стана професор и т.н. Нещата са свързани логично и аз държа тази последователност да се забелязва, защото нищо не е случайно, а резултат от това, което правя непрекъснато.

Как човек може да е толкова отдаден на една кауза?

Като вярва в нея! Като поставя пред себе си много високи изисквания и критерии за качество и човечност. Да си върши работата както трябва, да бъдем честни пред себе си и другите, да можем да носим отговорност. Аз съм човек, който дава пример и изисква първо от себе си, а после от останалите. Не говоря за правене на кариера, говоря за професионално развитие. За мен има само една посока – напред, защото човешкият живот има само едно измерение – времето.

В едно стихотворение *Станка Пенчева пише: „Сама жена на път / това е риск и неудобство / в този свят все още мъжки“. Все още ли е мъжки светът на науката?*

Тя е любимата ми поетеса. Когато имам трудни моменти, си припомням две нейни стихотворения. През последните години особено светът се промени. Все повече жени имат присъствие и много добри резултати в науката. Причината е, че се подобриха условията на живот и жените са по-разкрепостени, отколкото в миналото. Промени се и виждането на обществото по отношение ролята на жената, но аз не съм феминист и не противопоставям половете. В съвременното общество жените навлизат по-масово на отговорни длъжности в администрацията и в науката също. В института, който ръководя, около 40% са жени, което е все още изключение в Германия. Не всички са научни сътрудници, но аз преподавам и изследвам в една област, в която визуалното се смесва с техническото и която е много атрактивна за жените, защото в нея те виждат лична перспектива за професионално развитие. Шестото и седмото чувство е по-силно развито при жените.

Седмо чувство?

Както знаете, шестото чувство е интуицията, а седмото – възможността човешкият мозък много по-активно и по-организирано да възприема и обработва информацията. Петте сетива възприемат информацията от външния свят, единствената възможност човешкият мозък да бъде директно включен във възприемане на информация е седмото чувство.

Какви са особеностите на комуникацията във виртуалната реалност?

Човешката комуникация във виртуална среда винаги се осъществява на базата на техническите средства, които участват в тази комуникация. Връзката между хората във виртуална среда е опосредствена, защото самата виртуална среда се синтезира от компютрите. Това е възможност да се обсъждат теми, които по друг начин не могат, защото не се виждат или не ги познаваме. Виртуалната среда разширява възможността за възприятие на хората. Такъв вид комуникация не се случва само в областта на научните изследвания, но и в ежедневието, чрез социалните мрежи. С тези върхови технологии хората имат необходимост да общуват по целия свят независимо от възраст, пол, професия, религия, възпитание. Това научно и техническо решение да се комуникира във виртуална среда, като се вземат предвид всички сетива, е нещо с много голямо значение за социалните мрежи.

Какъв е смисълът?

Защо го правим ли? В реалния свят живеем така, както сме живели милиони години, но в областта на космическите изследвания, за да се изпращат експедиции и екипи, които трябва да пътуват десетки години, е жизнено необходима виртуална реалност с участието на всички сетива. Важно е те да се чувстват като на Земята, за да усещат връзката със своя реален свят. Има много възможности да усещаш живота с всичките си сетива и това да те прави щастлив.

Над 300 учени от цял свят обсъждаха в София най-новите постижения в борбата срещу вирусните болести на състоялата се от 8 до 11 май 2011 г. в София 24 конференция на Международната организация за антивирусни изследвания. По традиция преди официалното откриване на конференцията има встъпителен доклад, който тази година бе поверен на българката д-р Райна Фичорова. Тя работи с огромен успех в „Харвард медикъл скул“ в Бостън – САЩ, където ръководи собствена Лаборатория по генетална биология за изследвания на заболяванията, предавани по полов път. Поканена е там, след като докладва на конгрес научните си изследвания у нас. Успехът на нейните проекти и научни публикации ѝ донасят съответното финансиране, академично повишение и реабилитация. Темите, върху които работи, са вирусните заболявания, предавани по полов път. Работата ѝ е свързана особено с женските полови вирусни заболявания, които – оказва се, най-често проникват в организма през различни гъбични инфекции. И, разбира се – СПИН, чиито носители в света са 33,3 млн. души

Д-Р РАЙНА ФИЧОРОВА: БЪЛГАРКАТА, КОЯТО НАПРАВИ НАУЧНА КАРИЕРА В БОСТЪН

Д-р Велиана Христова

и по данни от 2009 г. всеки ден се появяват 7000 нови.

Райна Фичорова е родена в Пазарджик. На труд и любов към медицината и науката са я научили родителите ѝ – също лекари, постигнали висините на професията. Майка ѝ – д-р Петя Начева, дълги години е била началник на Вътрешно поликлинично отделение в Пазарджик, а баща ѝ – доцент д-р Нако Начев, е основателят на ортопедичната помощ в Пазарджикски окръг и първото ортопедично-травматологично отделение в града. Той вече не е между живите, но делото му се продължава от много негови способни ученици и е взето решение клиниката в Пазарджик да носи неговото име.

И, разбира се – СПИН, чиито носители в света са 33,3 млн. души

продължение от стр. 16

вото име.

Райна Фичорова завършва Медицинския университет в София, където още като студентка започва да се занимава с научни изследвания и впоследствие защитава дисертация за научната степен „доктор“. Научният ѝ ръководител – проф. Людмил Након (вече покойник), е обучил много лекари в духа на традициите на научната школа, създадена в Медицинската академия от акад. Методий Попов и продължена от акад. Радой Попиванов. Д-р Фичорова смята, че е човек, роден с късмет, тъй като навлиза в науката още като студентка в научен кръжок – една чудесна форма и възможност за студентите, където работи през всичките 5 години на следването си. Добрата подготовка по дисертацията и научното ръководство, което получава, докато я прави, ѝ помагат успешно да прилага в САЩ наученото в България. Разбира се, с много труд!

Научните си изследвания българката финансира с помощта на проекти – към национални институции на здравеопазването в САЩ и фондации. Смята, че човек трябва да е предприемчив, да търси, да е работлив. Това е шансът за успех. А преподавателската дейност е за удоволствие и за чест.

В лабораторията си д-р Фичорова назначава и обучава само млади хора – амбициозни и трудолюбиви. Назначавала е няколко пъти българи и е много доволна от тяхната работа – твърди, че българите по принцип се изпяват много добре в чужбина. Сега има няколко новопоселили проекти, два от тях са свързани с най-често срещаното невирусно венерическо заболяване – то се причинява от едноклетъчния паразит „трихомонас ваджиналис“. Много жени страдат от тази инфекция, без дори да знаят, защото тя протича без симптоми, но е много вредна за репродуктивната функция на мъжете и жените. Лекува се с антибиотици, но има нарастваща резистентност и затова изследванията в тази об-

ласт са голям приоритет за народното здраве. Единият от проектите е свързан с вируси, които живеят вътре в този паразит „трихомонас“. Това е нещо ново и неизследвано. Има и един съвсем нов проект за пробиотик – ще получават бактерии, които да се дават на жените, за да предотвратят венерически заболявания и възпалителни състояния. Нейната статия върху преждевременните раждания заради възпалителни заболявания и с нормална микрофлора предизвикала голям интерес. Как ще се развие плодът зависи в голяма степен от това, какви бактерии носи майката – те се отразяват не само по време на износването, но и след раждането. Тези изследвания са много важни, защото процентът на засегнатите деца расте, те имат големи проблеми, които ги мъчат цял живот. Екипът на българката работи и върху търсенето на ефикасно средство за профилактиката срещу СПИН. Изследват се нови препарати, нови пробиотици.

Д-р Фичорова не е прекъсвала никога връзките си с Бълга-

рия. Особено тесни контакти поддържа с Института по микробиология „Стефан Ангелов“ при БАН. Смята, че там има много интересни постижения, публикации и добри кадри. Контактна е с млади учени от института. Учудва се как учените у нас успяват да се справят при тази криза, която се усеща не само в България. Засега не крои планове за връщането в България – всичко зависи от възможностите за работа. Никога не е спряла да обича родината си, да вярва, че тук може да се прави наука и се прави наука. При това – добра. Не се откъснала от България и казва, че винаги си остава пазарджиклийка.

Децата ѝ също са в САЩ, но не са се ориентирали към медицината. Единият ѝ син е завършил магистратура по физика и сега прави докторска дисертация. Другият ѝ син е завършил политология и международни отношения и сега е в началото на кариерата си. Те си идват всяка година в България и съвсем не са забравили корените си. Като майка си!

Проф. д-р Надка Бояджиева, дмн, е единствената жена – ръководител на Катедрата по фармакология и токсикология на Медицински факултет, МУ-София, в 65-годишната ѝ история. Познавам Надка от студентството – тя беше отличник на медицинския курс, обществено активна, ползваше се с уважение сред колегите и преподавателите ни.

Родена и израснала в добро и образовано семейство в гр. Ботевград, тя от малка е не само отлична ученичка – първенец на гимназията, но и артистка – рецитирала в конкурси всички стихотворения и поеми на Хр. Ботев, Хр. Смирненски, Н. Вапцаров, П. Пенев, Д. Дамьянов, Роберт Бърнс и др., била е кореспондент на вестник „Народна младеж“ и една от водещите на градския радиовъзел.

Приета е за студентка по медицина и още в първи курс подава молба да стане кръжочник. 5-6 години като студентка и стажант-лекар работи в екипите на Катедрата по съдебна медицина. Надка е председател на кръжочка, председател на клубовете за Младежко научно творчество в Медицинска академия и председател на медицинския клуб. Тя е асистент и главен организатор на незабравимата за нас – участниците, Първа национална младежка конференция на ТНТМ в медицината през 1974 г. Същата година д-р Надка Бояджиева получава втория си златен медал с правителствено отличие за приноси в младежкото научно творчество.

Спечелва конкурс за асистент

ПРОФ. Д-Р НАДКА БОЯДЖИЕВА: "ЖИВОТЪТ СЕ ИЗМЕРВА С ДИРЯТА, ПОСТИЖЕНИЯТА И ПРОГРЕСА, КОЙТО ОСТАВЯМЕ НА ХОРАТА"

*Владимир Найденов – магистър-фармацевт,
член на УС на БСК и БТПП*

в Катедрата по фармакология и е поканена от известния български учен проф. д-р Димитър Пасков да работят заедно. Това е началото на непрекъснатия до днес устрем на проф. Бояджиева за прогрес в науката и образованието и в името на здравето. Тя е аспирантка на проф. Пасков, защитава дисертация рано (1977) за доктор по медицина и по-късно за „доктор на медицинските науки“. Надка Бояджиева получи званието доцент през 1990 г. и през 1996 г. стана професор. Ръководител на Катедрата по фармакология е през периода 1990-1993 г. и отново от 2000 г. досега.

През януари 1993 г. д-р Бояджиева спечели с индивидуален научен проект голям международен конкурс и замина за 3-годишни научни изследвания. След връщането си в България продължи сътрудничеството с колегите от САЩ. Въпреки изгодните предложения за работа проф. Бояджиева отказа да напусне България. Последният от спечелените от

нея изследователски конкурси у нас и в чужбина е особено значим. Проф. Бояджиева е партньор в проект към ЕК, свързан с виртуалната медицина, с който Медицинският университет – София, се нареди след водещите страни, разработващи тази иновативна област. С участието на проф. Бояджиева е спечелен през 2009 г. и един от големите 10-годишни научни проекти към Националните институти по здравето на САЩ – Мерит грант, определен за научни екипи със значими постижения.

Проф. Бояджиева е надарена да чете лекции и да увлича в научните си изследвания студенти, асистенти и докторанти. Тя е един модерен преподавател, който използва съвременни форми на преподаване. Развива две нови направления/лаборатории в катедрата – по експериментална невроендокринология и по ембриотоксичност с токсикология. Проф. Бояджиева има приноси и в областта и на алтернативната медицина с фитотерапия.

Публикувала е над 500 научни статии, книги и материали в областта на медицинска наука, образование и здраве; автор е на патент за лекарство и 6 изобретения, ръководител/съизпълнител на над 40 наши и международни (САЩ и Европа) проекти. Значими са приносите ѝ в областта на нови лекарства, невронауки, ендокринология, наркомания и алкохолизъм, имунология. Прогресът състои в клетките в нейната работа е огромен – с бъдеще за лечение на ракови заболявания.

Тя е първата в света, диференцирала от стволни клетки фенотип на мозъчни невронални клетки, които функционират, произвеждат и секретират бета-ендорфин и ги трансплантират експериментално с цел лечение на тумори. Проф. Бояджиева първа преди 15 години постави въпроса за фармакогенетика/фармакогеномика у нас, а сега напоследък учи младите на епигенетика и издава книги в това направление. Нейните трудове са цитирани в международни книги и списания.

Броят на кръжочниците, докторантите и специализантите, обучавани от проф. Бояджиева у нас е над 50 и над 30 – в САЩ. Нейни ученици са известни в науката и образованието специалисти в света. Това, с което впечатлява проф. Бояджиева, са огромните грижи и труд, давани от сърце за прогреса на младите в науката и образованието. Като ръководител на Катедрата по фармакология и токсикология тя

продължава на стр. 18

продължение от стр. 17

даде път и прогрес на много хора.

Проф. Бояджиева е експерт, член на комисии, журита, на Специализирани съвети у нас и уни-

верситети в чужбина. Радетел за общественото разбиране за науката, тя често изнася лекции в съботните медицински симпозиуми в БАН. Достойно представя България на лекциите си по света.

Вечно усмихната, лъчезарна,

спокойна, много преданна на семейството си, проф. Надка Бояджиева е постигнала всичко с труд и вродени способности. Смята, че „животът се измерва не със знания, а със знания, с дирята, постиженията и прогреса, които

оставяме на хората“. Ако трябва да я охарактеризираме с няколко думи, то това са: енергичност, интелигентност, почтеност и образование.

МЛАДИТЕ В НАУКАТА

ДИЛЯНА ПАНЕВА – МЛАДАТА НАНОМАГЪОСНИЦА

*Елена Панова,
зам.-главен редактор на сп. "Обекти"*

С младата българска надежда Дилияна Панева Панева се запознах миналата година по повод работата ѝ в областта на полимерите и нанотехнологиите, която през 2010 г. ѝ донесе и престижната награда „Питагор“ на МОМН. Докато си говорехме между блоковете на БАН, лъчезарното и винаги усмихнато момиче ми сподели колко е трудно да си млад (а и не само) учен в България днес. „Човек трябва да е много луд, за да остане – много патриот, което май е същото. Аз засега смятам още да се боря. Имам още ентузиазъм“, настоя тя. За нас, останалите, това е хубава новина – защото Дилияна е един от най-добрите български специалисти, които се опитват да направят света по-добро за живеене място.

Гл. ас. д-р Дилияна Панева е родена на 12 април 1977 г. в София. Завършва средното си образование в 145 СОУ „Симеон Радев“. Продължава да учи в Химикотехнологичен и металургичен университет – София, в специалност „Химични технологии“ с направление „Технология на органични синтези“. През 2001 г. се дипломира като магистър, като дипломната ѝ работа е разработена под ръководството на гл. ас. Анелия Маврова. Между 2002 и 2004 г. е редовен докторант в лаборатория „Биологично активни полимери“ към Института по полимери при БАН с научни ръководители чл.-кор. д-р Илия Рашков и проф. д-р

Невенка Манолова. През 2004 г. получава и заветната степен доктор.

Между 2005 и 2006 г. Дилияна получава възможността да специализира в лаборатория „Полимерни и композитни материали“ в Университета на Монс в Белгия. Възхитена е от работата си с чуждестранните колеги и продължава да си сътрудничи с тях и до днес в разработката на нови наноструктурирани и наноразмерни материали. През 2005 г. е назначена като химик в лаборатория „Биологично активни полимери“, където през 2007 г. получава и научната степен н.с. I ст. (гл.ас. – бел. ред.)

Разработките на Дилияна са в една авангардна не само за България, но и изобщо за света област – получаването на нови наноструктурирани и наноразмерни полимерни материали. Тя и колегите ѝ работят с природния полимер хитозан и неговото полиам-

фолитно производно N-карбокситетилхитозан, с акрилни хомо- и съполимери и с хидролитично разградими и биосъвместими полиестери.

Основният интерес на Дилияна е получаването на нови материали от полиелектролити, чиито уникални свойства имат приложение в медицината. С хитозана тя и колегите ѝ работят върху нови начини за лечение на рани. От него те извличат влакна, с които се правят специални превръзки, чиито антибактериални свойства и способност да спират кръвенето засега нямат аналог. Допълнителен плюс на тези превръзки е и че способстват заздравяването на тъканите без белези.

Друга разработка на д-р Панева са полимерните лекарствени носители с контролирано отделяне на активната субстанция. „Едно много интересно свойство на полиелектролитите е, че ако смесим водните разтвори на една поло-

жително и една отрицателно натоварена макромолекула, се получава нов материал, който не е разтворим във водна среда, – обясни тя в интервю пред сп. „Обекти“. – В зависимост от природата на полимерите той може да е разтворим в алкална или кисела среда. Така получаваме чувствителни на промените в околната среда хидрогелове. Те са интересни с това, че в тях може да бъдат имобилизирани лекарствени вещества, които да реагират на определени параметри на околната среда – било то температура или pH на средата“. По този начин медикаментите може да се отделят например само в чревната система или стомаха, като така контролирано въздействат върху локални проблеми, каквито са например раковите тумори, без да влияят излишно на околните тъкани.

Въпреки успехите си и международното признание, което получава, д-р Панева засега няма намерение да напусне родните научни среди. Цялото си време разделя между лабораторията и обучаването на нови млади специалисти. „Нямам много свободно време за забавления – сподели тя. – В момента най-важното за мен и колегите ми е да се справим в ситуацията такава, каквата е, и да покажем и на другите младежи, че има смисъл да се работи“.

АЛЕКСАНДРИНА АЛ ДЖАСЕМ – КРАСИВОТО ЛИЦЕ НА НАУКАТА ЗА 2011

Ася Чанева

Александрина Ал Джасем е на 24 години. Тя е победителят на V българско издание на конкурса „FameLab“ – Лаборатория за слава, което търси новите лица на науката.

Александрина е много сериозна в търсенията си по отношение на биологията, но това, с което те грабва още щом я зърнеш, е нейната екзотична красота и постоянната ѝ усмивка. Завършила е молекулярна биология в СУ „Св. Климент Охридски“, а в момента прави магистратура по генетика. Любова ѝ към биологията е още от VII клас, когато печели II място на олимпиадата по биология, което ѝ отваря вратите на НПМГ (Национална природо-математическа гимназия – София), която завършва с успех 5,99.

Освен вота на журито на конкурса „FameLab“ Аля, както я наричат приятелите ѝ, спечели бе-

запелационно и вота на публиката с атрактивното представяне на темата си: „Хората – химери“ или по-точно – индивиди, които са резултат от тетрагаметен химеризъм. Може би никога не сте чували за естествения химеризъм (за разлика от изкуствения, постигнат чрез генно инженерство), но при това ембриогенетично явление по време на вътреутробното развитие двама различаващи близнаци

се обединяват в изграждането на един общ организъм на един много ранен етап от ембрионалното развитие. След раждането е възможно индивидът да няма никакви външни белези за това, но е възможно да има различни очи (но не всички хора обаче, които имат различен цвят на очите, са химери). Човекът – химера може да има органи в тялото си, чиито клетки съдържат както негова

ДНК, така и ДНК от своя „близнак“ – например двата му бъбрека да имат клетки с различна ДНК.

Изследването на хората – химери от науката е важно не само за генетичните изследвания, но и за криминалистиката (тъй като намерено на местопрестъплението ДНК може да не съвпада с това на фактическия извършител). Освен това повдига и морално-етични въпроси, свързани с майчинството и бащинството.

Освен от генетика Аля се интересува от арахнология – науката, която изследва паяците. Тя самата отглежда от 12 години женската тарантула Арение, която е станала вече и любимец на всичките ѝ приятели. Името Арение идва от френски и означава буквално паяк. Най-хубавото в отглеждането на такъв домашен лю-

продължава на стр. 19

продължение от стр. 18

бимец е, че може да бъде оставен без наблюдение и храна месеци, без да се притеснявате, че това ще му навреди, тъй като паците могат да живеят, без да се хранят до три-четири месеца. Аля обаче не експериментира с тези способности на Арение и редовно я храни със скакалци, мухи и малки бели мишлета. Средно веднъж годишно Арение си сменя кожата и тогава наставата истински бой между приятелите на Аля, защото всеки иска да си има вкъщи такава.

Друга страст на Аля е радиото – от три години тя е постоянен сътрудник на младежкото преда-

ване „АЛАРМА“ на програма „Христо Ботев“ на БНР. Аля признава, че опитът ѝ пред микрофона много ѝ е помогнал в представянето на „FameLab“.

Важно място в живота на Аля е нейната вяра – тя е осъзната християнка: „Вярвам, че науката не противоречи на християнството, все повече учени по света откриват Бог.“ Част от наградите на Александрина от конкурса за комуникация на наука „FameLab“ е годишен абонамент за сп. „Наука“ и покана за членство в СУБ.

Освен всеобщото признание на таланта ѝ да представя науката по интересен и достъпен начин, голямата награда за Аля беше участието ѝ на местния Фестивал

на науката и Международния финал на „FameLab“ в Челтнъм, Обединеното кралство. Той се проведе от 8 до 12 юни и събра млади учени от 14 държави от Европа, Африка и Азия.

Въпреки че там Аля не можа да се пребори със силната конкуренция за призово място, тя се върна въодушевена и доволна от контактите си с колеги от чужбина. Освен на финала на конкурса „FameLab“, в Челтнъм Аля присъства на много лекции и уъркшопи, презентации на научни списания. „Това за мен е изключително ценен опит, тъй като конкурсът се провежда на много високо ниво и събира елитни млади и утвърдени учени от различни области. Запознах

се с Роджър Хайфийлд – главен редактор на списанието „The New Scientist“ – най-голямото седмично списание за наука и технологии, както и с Робърт Уинстън – пионер в *in vitro* изследванията, специалист по фертилност и един от най-известните комуникатори на наука в света. (Той е водещият на известния филм на BBC „Човешкото тяло“, показван и в България – бел. авт.) *Участие то ми във „FameLab“ затвърди желанието ми да се занимавам не само с наука, но и с нейната комуникация, тъй като това е единственият начин да съчетая призванията си – на биолог и на журналист*“ – казва чаровницата.

Светът и животът според Милен са ...ХИМИЯ.

Милен е Милен Богданов. Милен Богданов е химик и според него всичко е химия, разбирай – в т.ч. светът и животът. Имахме кратък спор с него, тъй като аз пък твърдя, че всичко е физика (защото съм физик). Спора решихме бързо, на маса, в полза на... бира.

Но нека ви представя Милен. Милен не е химик, просто ей така. Той е главен асистент в катедра „Органична химия“ в Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ и доктор на науките. Как на кои науки? Естествено – по химия! Ще пропусна телеграфно сухата, но важна информация, че гл.ас. д-р Богданов има десетки публикации в наши и чужди научни списания с добра цитируемост, че всичките му дипломанти са защитили с отличен, че има две успешни специализации в Германия, че основните му професионални интереси са в областите на финия органичен синтез за цели на фармацевцията и на йонните течности, като перспективна възможност за синтез на природосъобразни и чисти вещества, щадящи околната среда.

През 2009 г. Милен беше номиниран за наградата за млад учен „Питагор“, а през 2010 г. спечели наградата на Столична община за най-добър млад учен. А през 2011 г. той за малко се размина със златото в петия конкурс „FameLab“, но зае престижното второ място. Тъкмо там се запознах с него. Представянето му на подборния кръг и на финала беше едно от най-добрите, на които съм ставал свидетел. Уверен, ясен, точен, напълно разбираем, с перфектен език на тялото в подкрепа на думите. Той беше първият учен, участник в този конкурс, който и в двата тура направи кристални (до прозрачност и звънтеж) аналогии между химични процеси и процеси в обществото и междуличностните отноше-

ния. И не случайно един от изтъкнатите членове на финалното жури – доц. Леандър Литов, каза, че е чувал за всякакви теории за обществото, но за химическа – за пръв път.

Много лесно му станах фен. Първо, защото и аз споделям идеята, че светът ни е донякъде фрактален – едни и същи принципи, идеи, структури, в същността си се повтарят от най-малкото до най-високото ниво на организация на света. Второ, представянето му беше солидно и атрактивно, каквото е и пред студентите му. Студентските мнения във форумите го издават като един от любимите преподаватели на младите химици. Трето, използването на точно тези сравнения и аналогии автоматично го нарежда сред представителите на рядката порода млади учени със собствена гражданска позиция. Просто му пука какво се случва с науката у нас, защото е избрал да остане тук. Засега.

Не мисля, че от думите ми дотук сте придобили пълна представа за Милен. За човека с широко скроена душа и усмивка, с тънко чувство за хумор, колоритната личност с много роли, извън химията: фотограф, планинар, бриджор, колоездач, рокаджия, фен на Пратчет (който също има своя особен поглед към Света... на Диска). И ако не сте го срещали, няма да ме разберете. Е, абсолютно резонен е въпросът ви, защо изписа толкова думи, като няма да те разбере. Пък и с това претенциозно заглавие!? Веднага ставам вашия гид в света и живота през очите на

Милен. А през очите на Милен са минали снимките, които той е направил. Очите – точен филтър, който открива навън красивото и чудното, което най-пасва на нашето „отвътре“.

Напишете името му в някоя търсачка и разгледайте внимателно снимките му във Фото Култ. А аз ще ви разкажа за някои от тях и начина, по който Милен ги е озаглавил.

Дъхът на дракона – пише под върволица бели облаци на фона на оранжево-червен залез. Красота! За мен като човек, свикнал да гледа облаци професионално – необичаен и поетичен поглед към небето.

Сама в Париж! – елегантна дългокрака девойка върви през парижки площад с чадър под дъжда. Сещам се веднага за химичните реакции като отношение между момченца и момиченца от подборния кръг. Че кой може да бъде сам в Париж? Само ако е атом със запълнен най-външен електронен слой (в химията), а при хората, ако си е самодостатъчен.

Ако някой някога целуне в цъфналата ръж – стои под снимка на натежали от зърна класове. Отново ме връщат към подборния кръг, а всъщност снимката е отговор на стиха под нея – логичен след целувката най-накрая се стига до рекълта!

Мечта за Милен е следната картинка: на преден план чистите води на езеро, набраздени от леки вълни, езерото заобиколено от зелени поляни и малки горички, а в далечината заснежени вър-

хове. Почти идеално, почти като в Рая!

И още една съкровена и весела мечта в **Крава да съм там!** Там е един прекрасен алпийски мизансцен – тучни ливади с кокетни къчици, пръснати из тях и всичката тази зелена прелест – заобиколена от (шоколадови) планини с бяла (сметанова) покривка по върховете. Включвам се с мръсна газ във вкусната му мечта, да посъмечая.

Абе, да правят каквото щат! сякаш казва унил троп с примирен поглед, положил глава на сплетените си дългонокти лапи. Може би така си е мислил Милен по отношение на политиките и това, което правят с образованието и науката? Не вярвам, или ако си го е мислил, е било без примирение.

Може би защото е един от „последните мохикани“? Кой е той в **Само той остана?** Такова е заглавието на кадър, запечатал самотен мокър пес, лежащ пред изоставен и порутен селски дом в дъждовен ден. Каквато и да е разрухата, каквото и да е времето, той е там. Една от брилянтните аналогии на Милен за обществото ни.

Завършвам с нещо звучащо като кредо и карта за измъкване от неприятности.

Над нещата е снимка, направена от планински връх. Чудесна житейска стратегия е да се издигнеш над нещата, да промениш перспективата си и да видиш кое е голямото и най-важното. И е източник на хъс и личен оптимизъм.

Е, след Библията, големите философи, Толкин, Монти Пайтън, Дъглас Адамс, Тери Пратчет, такъв е светът и животът според Милен Богданов.

А нашият си свят и животът в тази реалност щеше да е една идея по-справедлив, ако Милен беше поделил златото във FameLab с прекрасната и интелигентна Аля.

Това – според мен.

СВЕТЪТ И ЖИВОТЪТ СПОРЕД... МИЛЕН

Ивайло Славов,
Форум Демокрит

МАРИЯ АТАНАСОВА: ЗА ОБЩОТО МЕЖДУ ЖИВОТИНЧЕТО "БАВНОХОДКА" И СУХИТЕ СУПИ

**Д-р Георги Константинов Максимов,
докторант по неврология в УМБАЛНП "Св. Наум",
Медицински университет – София**

За Мария Атанасова науката е инструмент за добиване на нови знания, умения и щастие. Родена е и живее в София. В момента е студентка по молекулярна биология в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Владее български, английски и италиански език.

Мария избира точно биологията като наука, която да изучава по-задълбочено покрай олимпиадите по биология в училище. Там тя среща въпроси, които я карат да търси техния отговор, опитвайки се да разбере как точно е устроен заобикалящият ни свят. Всяка година, в която се явява на олимпиадата по биология, достига до национален кръг. В 12 клас отива на международния кръг в Япония като един от четиримата представители на България. Там тя се запознава с много нейни бъдещи колеги – учени биолози и медици, от цял свят. И до днес поддържа връзка с някои от тях чрез интернет. За нея това остава незабравимо преживяване. Самите практически изпити по време на олимпиадата я доближават до това, с което реално ще се занимава в нейните собствени изследвания след като завърши висшето си образование.

Мария направи забележително представяне на финала на конкурса „Лаборатория за слава –

FameLab 2011“ с тема, засягаща живота и съществуването на малкоизвестните билатерално симетрични, микроскопични безгръбначни животни, наречени „бавноходки“. Бавноходката, който според нея е по-древен организъм от хлебарката, умее да се самоизсушава, а когато бъде намокрена – да възвърне жизнените си процеси. Мария направи интересна съпоставка между „бавноходката“ и сухите супи, чиито продукти след смесване с вода възвръщат качествата си и дори запазват витамините си.

След като спечели наградата на БНТ и гласовете на зрителите, гласували online в сайта на БНТ към предаването „Красива наука“, както и наградата на сп. „Обекти“, тя бе класирана на почетното трето място в крайното класиране на конкурса „Лаборатория за слава – FameLab 2011.“

Освен от биологията Мария се интересува и от физика. През из-

миналата учебна година тя записва като избираем предмет „Основни на квантовата физика“ – материя, към която тя проявява сериозен интерес и резултатът не закъснява – взима изпита с отличен. Така тя получава знания, които са много полезни за един биолог. Споделя с усмивка: „Добих по-детайлни знания за методите на изследване в биохимията и молекулярната биология, най-вече за спектроскопските. Знаейки на какъв принцип мога да отличавам едни молекули от други чрез всеки един метод, сега мога по-адекватно да подбера най-подходящия за собствени изследвания“.

Мария е голям почитател на рок и метъл музиката.

Тя обожава да се разхожда сред зелената природа и да снима с нейния любителски фотоапарат красотата на заобикалящата я природа

Мария разказва в захлас:

„През свободното си време обичам да се докосвам до природните красоти на България. Предпочитам горите и планините пред морето. Харесва ми да посещавам други държави, да видя нещо ново и различно. Била съм в повечето европейски страни, в Япония и в САЩ. Любимото ми място в Америка е Долината на смъртта – една неопикуемо красива пустиня – едно природно чудо, което е наистина незабравимо. Беше ми интересно да се запозна с японците и техния свят. Когато се завърнах оттам, се записах на курс по японски от любопитство и всъщност сега имам най-основните знания за този език, взех сертификата за IV ниво със 100%. Беше интригуващо преживяване да се опитам да науча един език, толкова различен от европейските“.

Въпреки всичко постигнато, Мария Атанасова остава едно изключително нормално и жизнерадостно момиче, което не иска да напуска родината си и мечтае за успешна научна кариера в България. Тя смята, че науката може да обясни света около нас и това, което виждаме, а един ден – и това, което е невидимо за нас, както и какво представлява душата.

Пожелаваме на Мария науката да бъде винаги с нея!

ДОКТОРАНТ ГЕРГАНА КОЛЕВА – ПЕРСПЕКТИВЕН МЛАД ХИМИК

**Доц. д-р Боряна Хаджиева,
Химически факултет на СУ "Св. Кл. Охридски"**

Всеизвестна е тревогата на българското общество и особено на българската научна общност от факта, че голяма част от най-талантливите абсолвенти на българските висши училища, а и завършващите средно образование заминават да работят или да продължат обучението си в чужбина. Не са много тези, които се завръщат обратно. Негативните последици от това явление са добре известни. Особено остър е този проблем в българската наука, където социалните условия, предлагани на младите, са напълно неприемливи. И това е един от главните фактори, обуславящи масовото напускане на таланти от страната ни. За щастие има и изключения и те не са малко. Този очерк е посветен на Гергана Колева, докторант трета година в Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“. Силните научни традиции на Химическия факултет са добре известни. Неговите преподаватели спечелиха няколко от наградите „Питагор“ през последните години. Голямата награда за наука на Софийския университет, награди на Съюза на учените в България. В тази плодотворна научна среда попада и Гергана Колева, когато след завършване на специалност Химия и магистърска степен по „Медицинска химия“ през 2009 г. постъп-

ва като редовен докторант в Катедрата по приложна органична химия в групата на проф. д-р Борис Гълъбов, под негово ръководство. Заслужава да се отбележат трите й досегашни статии във връзка с дисертацията: първата в *J. Am. Chem. Soc.*, втората в *J. Org. Chem.* и третата в *Angew. Chem. Int. Ed.* Четвъртата й публикация е под печат в *J. Am. Chem. Soc.* Не е тайна, че това са водещите списания за цялата химическа наука, където приемането за печат е особена чест за всеки от авторите. Тези публикации са плод на съвместни изследвания с учени от Университета на Джорджия, САЩ, с които групата на проф. Б. Гълъбов развива многогодишно плодотворно сътрудничество. Няма да е пресилено да се каже, че Гергана се превърна в една от основните движещи си-

ли за напредъка в проекти, третиращи проблеми на предния фронт на химическата наука. Гергана Колева вече владее до съвършенство редица от най-сложните методи за теоретично изследване на свойствата на химическите вещества и изучаване на механизмите на химическите реакции. Тя обаче с вещина провежда и експериментални проучвания, чрез които се подкрепят изводите, получени чрез квантовомеханични пресмятания. В първите две публикации на Гергана е предложена величината електрофилен афинитет, описващ със забележителна точност реакционната способност на ароматните съединения в тяхната най-характеристична реакция: електрофилно ароматно заместване. Третата и четвъртата статии третира нови страни на механизмите на три ре-

акции от този тип: бромиране и хлориране с молекулен халоген в отсъствие на катализатор, както и сулфонирание със серен триоксид. Макар че електрофилното заместване на бензен и фенилни производни, протичащо през междинно формиране на арениеви йони (сигма комплекси), се разглежда като реакционен механизъм – парадигма за ароматните съединения, изследванията на Г. Колева оспорват тези догми. При реакциите на халогениране е показано убедително, че прякото заместване е в конкуренция с алтернативен механизъм: присъединяване на халоген в първи стадий и отцепване на халогеноводород във втори стадий, реакционен път, водещ до същите крайни продукти на заместване. Показано е също така, че процесът на пряко халогениране с молекулен халоген не протича по конвенционалния механизъм за електрофилно ароматно заместване, описван в учебниците, включващ междинно получаване на сигма комплекс. Напротив, при отсъствие на Люисови катализатори или силно полярна среда реакцията на пряко заместване протича по едностъпков синхронен механизъм.

По-долу е преведено мнение-то на световноизвестния амери-

продължение от стр. 20

кански учен проф. Пол Шлайер за съвместната си работа с докторант Гергана Колева:

„Макар че никога не съм се срещал с Гергана Колева, мисля, че мога да оценя нейните научни качества много добре покрай нашето много интензивно сътрудни-

чество посредством нейния ръководител проф. Борис Гълъбов, един много ценен гостуващ учен в Центъра по изчислителна химия при Университета на Джорджия, Атенс, Джорджия. Тя беше и е главен участник в нашите разкриващи нови перспективи статии в областта на реакции на ароматни съединения.

Нейните чудесни способности в изчислителната химия, трудолюбие и продуктивност са наистина забележителни в моя значителен изследователски опит! Тя без съмнение е един отличен кандидат да бъде представена във в. „Homo Sciens“ като млад изследовател, напълно заслужаващ тази чест.“ (Dr. Dr. hc mult, Paul

Schleyer, Graham Perdue Professor, University of Georgia, USA, O. Professor Emeritus, University of Erlangen-Nürnberg, Germany).

Най-накрая бих искала да пожелаем на Гергана Колева успешна защита на дисертацията и понататъшни успехи в живота и науката.

Д-р Георги Константинов Максимов е роден през 1984 г. в София. Произхожда от стар български род. Неговият баща, д-р Константин Максимов е специалист по неврология, дълги години е бил завеждащ специализираното отделение за диагностика и лечение на епилепсията в СБАЛНП „Св. Наум“, член е на СУБ и е носител на наградата на Съюза на учениците в България (СУБ) за „Високи научни постижения“ за 2004 г. с монографията си „Епилептични пристъпи – клиника и лечение“. Майка му Юлия Максимова е доктор на педагогическите науки и също членува в СУБ. Прадядо на д-р Георги Максимов е първият капелмайстор на България – Иван Иванов, завършил висше музикално образование в консерваторията на град Санкт Петербург, Русия. Роднини на д-р Георги Максимов са създателят на българско учителско движение Христо Максимов и Ованес Съваджиян, български телеграфист, кмет на град Пазарджик, който като променя морзовия текст на продиктуваната му от Сюлейман паша телеграма, спасява града от опожаряване по време на Руско-турската освободителна война.

Георги Максимов учи последователно в 38^{мо} Основно училище „Васил Априлов“ в София, College et Lycee „Claude Bernard“

Д-Р ГЕОРГИ МАКСИМОВ – ЕДИН ОТ НАЙ-МЛАДИТЕ ЧЛЕНОВЕ НА СУБ

**Пенка Лазарова,
сп. "Наука" – СУБ**

– Paris 5, Франция, и 9^а Френска езикова гимназия „Алфонс дьо Ламартин“ в София. През 2010 г. завършва висше образование по медицина в Медицински факултет на Медицински университет – София, с пълен отличен успех от всички държавни изпити. Като студент е бил отговорник и съорганизатор на множество специализирани факултативни курсове и школи в Медицинския факултет. Владее френски, английски, испански и каталунски език. Въпреки младостта си има 29 научни публикации в български и международни научни специализирани списания и 35 научни доклада в български и международни научни конференции. Негови публикации се цитират в авторитетни международни научни списания. Съавтор е на 2 монографии. Има спечелени три награди от между-

народни конференции и конгреси. Най-високото му научно отличие е наградата „Khalifa“ на Световния конгрес за студенти и докторанти по медицина в Кайро, Египет (2006).

Д-р Георги Максимов е провел и четири научноизследователски обмени по линия на АСМБ и IFMSA в три различни страни: през 2006 г. и 2007 г. по клинична и молекулярна онкология в университетската болница „Hospital Clinic“ на Universitat de Barcelona, в Барселона, Каталуния; през 2008 г. по клинична и експериментална физиология в Катедрата по физиология на Университета на град Фукуй, в Япония; през 2009 г. по клинична фармакология и педиатрия, в научноизследователския институт „John P. Robarts“ към Университета на Западно Онтарио в Канада. Дейността му

е високо оценена в писмените му характеристики, издадени от проф. д-р. Майкъл Дж. Рийдер – лауреат на Канадския кралски колеж по медицина и Канадския институт за научни изследвания; проф. д-р Такаши Хигучи – член на Японската академия на науките, и проф. д-р. Пере Гаскон – носител на множество международни награди за принос в борбата с рака и президент на Испанското онкологично дружество.

Член е на СУБ от 2010 г. Финалист е в Националния конкурс „Лаборатория за слава – FameLab“ 2011, организиран от Британски съвет България под патронажа на МОМН.

Освен професионални медицински интереси д-р Георги Максимов проявява сериозен интерес към изкуството и спорта. Интересува се от литературно, музикално, театрално, оперно, балетно и изобразително изкуство. От 6-годишна възраст започва да спортува футбол, лека атлетика, плуване, колхозене, волейбол, тенис на корт, алпийски ски, бадминтон, шахмат и други видове спорт, в повечето от които е и медалист.

Със своите интереси и постижения д-р Георги Максимов е пример за подражание за всеки млад човек, поел по пътя на науката.

УЧЕНИ СТИХОТВОРЦИ

Жената

Природата създаде майката – жена,
с най-ранимата и нежна душа,
тя дори от радост може да сълзи,
а от черна горест даже и кърви.

Нейната роля да твори живот
я прави свещена, като земен Бог,
защото без нея на тази земя
ще настъпи страшна, вечна пустота.

Но Тя издържа на всички бедни –
със радост и болка деца да роди.
Над тях да трепери – майчински грижлива,
с нейната любов им вдъхва им сила!

Но жената – майка на днешния век,
е равноправен и действащ човек:
тя лекува, даже може да лети,

учи и се бори да бъдем добри!
Майчината обич е много голяма,
жертвеноготовна като нея няма!
Тя бди над всичките като орлица,
да спаси от злото своите дечица.

Момичета малки, бъдещи жени,
растете в живота майчински добри,
а ние целуваме женската ръка,
защото на нея крепи се света!

Д-р Лилия Белчева Тодорова.

*Съюз на учените в България – клон
Плевен.
(Лилия Белчева. Сезони на сърцето.
Плевен, 2009)*

Разлиствай ме –
лист по лист –
като Библия,
в която краят
е начало.

Сезони

Пролетни мечти.
Летни миражи.
Есенна носталгия.
Зимна забрава.
Бели кокичета под снега –
трепетен порив!

Гл. ас. д-р Тодорка Лулчева Димитрова.
*Катедра по експериментална физика към
ПУ „Паусий Хилендарски“.*

Любими мой

Когато се събудих, усетих топлото ти тяло.
Ти спеше – спокоен, сладък сън.
Навън бе вече ден.
Слънцето опитваше се да надникне през открития прозорец.

Любопитно огнено кълбо, не ти ли стига деня,
а искаш и нощите да притежаваш?
Те са само мои.
Ах, тези нощи – безмълвни, безметежни, страстни...
Обичам тяхното вълшебство, което гали ме тъй нежно.

Все още вярвам в чудеса

Все още вярвам в чудеса,
в тяхната живителна магия.
В разискрената доброта,
бликнала над хорската стихия.

Все още вярвам в чудеса,
когато ме даряват с радост,
наситена от светлина
и тъй желана като младост.

Все още вярвам в чудеса,
в силата на тяхната духовност.
В победата на любовта,
неомърсена от греховност.

Все още вярвам в чудеса.
Те носят вяра и спасение
на всяка молеща душа,
която чака изцеление.

Все още вярвам в чудеса.

Д-р Мариела Модева-Нанкова.

Гл. ас. в УНИБИТ.
Хоноруван преподавател в ХТМУ.
(Мариела Модева-Нанкова.
Признание. Под печат)

Равносметка

Минават годините,
белеят косите,
помръкват очите,
погрозняват лицата,
натезават телата.

И само сърцата
все така бият
и страдат понякога,
но не престават
да любяат...

И давам си сметка,
че не натрупах
за тези години
ни пари, ни имоти,
ни богатства дори...

Мечтаех да имам
това, което не можеш
да купиш с пари –
мечтаех за обич,
за нежност, за ласка.

И бях най-щастлива
от една само твоя
усмивка, прегръдка,
милувка, целувка,
от това да съм с теб...

От ръчичките малки,
на моите дечица,
обвили ме с обич
и нежно прошепвайки
„мамо“ в нощта...

И греиват очите,
озарено е лицето,
косите бели блестят..
А сърцето ликува
и бие щастливо...

9.09.2006 г., София

**Доц. д-р Весела
Кънчева (Смулянка).**
Институт по
органична химия с
център по
фитохимия – БАН

Дъга

На Виктор Чучков

На творчеството му дъгата –
щедро дарование
изгрява
още със зората
на живота му –
призвание
по воля на Съдбата
от люлката обречено
на Музиката –
сътворена
и пресътворена..

Онази Музика,
в която се преплитат
усмивките
и сълзите на дните,
и нежността,
и доброта,
и Обичта,

и съкровенията на душата.

Онази Музика,
която озарена и сега
от многоцветната
дъга
в сърцата
пее и искри
и всеки ден
ни прави по-добри.

25.11.2010. Ден на Св. Кл. Охридски.

Проф. д-р Виктория Радева, дмн.
Дългогодишен преподавател в
Медицинския университет – София, и
във ФНПП на СУ „Св. Кл. Охридски“.
(Виктория Радева. Сънищата на
Евтерпа, ИК „Феномен“, С., 2010)

Към Рибни езера

От Кирилова поляна по пладне
тръгнахме към Рибни езера
по пътя в гората прохладна
край бистра, пенлива река.

Пътят се вие из тесни долини.
Редуват се поляни през леса.
Навред се издигат отвесни скали
и стигат до лазурни небеса.

Реката бучи долу в дола,
спуска се през боровата гора,
за да стигне до тучни поля
и захрани градове и села.

През гората прозират водопади,
игриви бързеи шумят и мамят
към вировете прохладни за наслада,
за кратък отдих пътника те канят.

Вятърът леко повя,
донесе дъх на ела,
на свежест и на смола,
на билки и горски цветя.

Ромонът на потока намаля,
пътят достигна до езера,
скрити в планински недра,
далеч от хорска суета.

Блеснаха по заник Рибни езера
под в пурпур озарени небеса,
и върхове, залени в светлина,
пред пътника разкриха чудеса.

Настъпи бавно вечерта.
Потрелнаха последните лъчи.
Зад върховете слънцето се скри,
и в мрак погълна то света.

Юли, 2009

Доц. д-р Ели Василева. СУ „Св. Кл. Охридски“.

На моя малък брат – Кристиян

Колко много приличаш на мен
Не по усмивката, не по очите
Но по пламък в сърцето роден
Към живота и към звездите.

Знам, не носиш моята кръв
Но пък колко приличаш на мене
На живота друг дал те е пръв
Но забравил за тебе без време.

Щом погледна във твоите очи
Моята същност от там ме сразява
Ала този път не мълчи
Безпощадно света подчинява.

Затова ще разперя криле
Ще те браня от хулите жалки
На безпринципни умове
И душици дребнави и малки.

2010 г.

Ас. Красимира Янкова.
Институт за космически
и слънчево-земни
изследвания – БАН

Идентификация

На моите студенти!

Аз – звук във вашия глас
сладкоглас!...

Моят лик –
на науката точна
езикът

звънлив,
сладкоглас и велик!
И щастлив!...

Духът ми е
бродник
неземен,

на хората
вредом
потребен!...

Животът ми – пламък
в ръцете,
които подаръчно
светят...

...Цъфтя –
прецъфтявам...
Отново

ще цъфна
във вашето
слово!...

Проф. д-р Юлия Мутафова-Заберска.
НСА „Васил Левски“.
(Юлия Мутафова-Заберска.
АВЕ, СОФИЯ! 1994)

Сарасвати

(Сарасвати – Шри Сарасвати е индийска богиня на науката, изкуствата и речта. Сарасвати е богиня-аскет, на която не са издигнати никакви храмове. Тя предлага само едно – познанието; никакви почести, закрила, богатство.)

Бях цвете индиго, тревица, роса и птица,
бях още дърво, червено небе след залез,
пламък, пепел, пясък в пустиня, перо от паун,
капка вода от камила за разтвор на пастелни бои...

Бях златен метал по пръстите на алхимика,

есенен лист, стъпкан от копито на кон,
бях звуци от много води и пролетен вятър...
Дойдох кристално бяла върху лебед,
от дланите ми – светли струйки дим...
Сфера с рокля от безброй дъги съм
и дарявам мъдрост, сила и любов...

Гл. ас. д-р Уляна Паскалева. ЮЗУ „Неофит Рилски“.

(Уляна Паскалева. Душа преди разпролетяване. Изд. БОН, 2010. Интернет сайтове Литернет и Хулите)

КЪМ УЧЕНИТЕ – С УСМИВКА

На празник

Дами и господа;
моля, по-сериозно!
Все пак сме в БАН!
А БАН е призван
научни проблеми да решава,
на външни давления
да не се поддава...
За миг чашите свалете
и мене погледнете.

Точка 1: Трифон Зарезан –
той нивга не е сам.
До него е една жена...
Жена – красива,
палава, играва.

Точка 2: Досетихте се? Да?

Това е Любовта!
Любовта – неповторима,
Любовта – незабравима!
С любов създаваме децата,
любов – най-прекрасна на земята!
Точка 3: Свети Валентин!

Хипотеза:

Той е техен син! На запад забегнал,
в България не се върнал,
станал католик,
но като майка си не е велик!

Финал: Много вино изтекло оттогава,
но тези имена не са покрити със забрава.

А ние?! Хора скромни!
Освен да вдигнем чаша, две,
и да се посмеем от сърце...
И дай Боже – сърцето
с любов да е пропито...
Хайде, наздраве,
че виното ни е недопито!

Гл. ас. д-р инж. Владка Бакърджиева-Андреева.
ЦП СЕНЕИ-БАН

Смях в професорските кабинети

През периода 1969-1972 г. в Софийския университет бях асистент на известния наш езиковед чл.-кор. проф. Любомир Андрейчин (1910-1975). Той водеше лекциите по българска морфология и се отличаваше с известна затвореност. Излъчваше голям респект и сериозност. Въпреки това за него се разказваха анекдотични случки, които не можем да не възприемаме с усмивка.

И така, някъде през 1950 г., когато излиза трудът на Й. В. Сталин *Марксизмът и въпросите на езикознанието*, по висше нареждане във всички изпитни конспекти във Филологическия факултет важното вождовско съчинение се включва като изпитен въпрос. Проф. Л. Андрейчин изпитва задочници. Един младеж, вероятно учител някъде в страната, изтегля билет с въпрос *Й. В. Сталин за езиковите процеси*. Воден от максимата, че на изпит не се мълчи, младежът казва единственото нещо, което знае по въпроса:

– Сталин на всички езици значи мир!

Тогава това можеше да се прочете навсякъде по стени, дувари и плакати. Проф. Андрейчин леко се усмива и със спокойния си глас подканя задочника да продължи:

Равноправие

Понякога комай звучи цинично
– еднакъв достъп до блага различни.
Защо едни живеят във палати,
а други бедстват с ниските заплати?

Дебелак

И той се перчи с някакво призвание
– да демонстрира лошо възпитание.

Проф. Байчо Панев. Съюз на учените в България.

– И какво още ще добавите?

Следва светкавичен отговор:

– *Казаното не се нуждае от добавки!*

Тази абсурдна случка се предава от поколение на поколение, но през годините се е загубил споменът за оценката, която находчивият студент е получил.

Проф. Л. Андрейчин провежда изпит по българска граматика. От студентско гледище билетите съдържат отвратителни въпроси. Или знаеш, или не знаеш – няма място за общи приказки и локуми. Един от другите професори, при когото този курс вече се е явявал на изпит, звъни на проф. Андрейчин по телефона и го предупреждава, че студентката А. М. има странни навици: тегли билет и ако не е подготвена по въпросите, инсценира припадане. Изнасят я навън, свестяват я, дават ѝ да прочете точно този материал и я връщат в кабинета. Така криво-ляво избутва някаква оценка.

Предупреден, проф. Андрейчин внимава. Влиза въпросната А. М., насочва се към масичката с билетите, чете изтегления и започва да се оглежда къде да се струполи. В този миг прозвучава професорският глас:

– Колежке, ако ще припадате, внимавайте! Зад Вас има саксия, която ми е скъп спомен!

При тези думи на А.М. ѝ става ясно, че номерът ѝ няма да мине и заявява:

– *Нормалният човек не може да не припадне при такива тъпи въпроси!*

И в този случай университетската памет не помни какво е станало по-нататък.

Проф. Стефан Брезински, който сега редовно пише езикови бележки във в. „Труд“, десетки години обучаваше бъдещите журналисти на правилния български език. В тази специалност – журналистиката – винаги е имало и чужденци. Някъде през 70-те години на миналия век професорът провежда поредния устен изпит. Всеки студент влиза в кабинета, тегли билет, сяда и си набелязва „сламки“ какво ще каже, когато му дойде редът да говори.

Влиза един африканец и с бодра стъпка се отправя към разпръснатите изпитни билети. Хваща един, обръща го и лицето му грейва в щастлива усмивка. Явно е, че човекът е имал късмет.

продължение от стр. 23

След известно време му идва редът да отговаря. Сяда срещу Брезински и чете:

– *Първи въпрос: шаблонът; втори въпрос: абривиатури.*

Проф. Брезински му дава право да си избере от кой въпрос да започне. Нашият човек пак лъсва зъби в сияйна усмивка и казва:

– *По втория въпрос: БеКаПе! По първия: Шаблон много лоше!*

– усмивката е още по-сияйна, защото африканското чедо смята, че е дало изчерпателни отговори.

Чудното е, че проф. Ст. Брезински го гледа намръщен и му предлага да се яви пак.

Записал: **акад. Михаил Виденов**

Ах, тези жени

Неравнодушният Демокрит

(„Само с атоми не се живее“)

Легендата твърди, че в края на живота си Демокрит собственоръчно се е ослепил, като в огънато медно огледало концентрирал слънчеви лъчи, насочил ги към очите си и ги изгорил. Много обяснения са дадени на тази постъпка. Най-удивителната версия е изказана от Тертулиан: „Демокрит се е самоослепил, тъй като не можел да гледа жените равнодушно, без да ги пожелае.“ (Казват, че по това време Демокрит бил на 90 години.)

Може би чак след това му е хрумнала идеята за атомите?

Волтер за Нютон

(Гравитацията на хубавата племенница)

„Когато бях млад, предполагам, че Нютон е бил задължен за своето положение единствено на качествата си, Въобразявах си, че Дворът и град Лондон са го назначили еднородно като директор на Кралския монетен двор. Съвсем не е било така. Исак Нютон е имал мила пременница на име Кондюит; тя много се харесвала на кралския канцлер Халифакс. Изследванията на безкрайно малките величини и на гравитацията не биха помогнали много, ако не беше хубавата племенница.“

Тема за дисертация

„Драга мис Педжът,

Струва ми се, че успех да намеря за Вас интересна тема, над която бихте могли успешно да работите.

Ако можете да дойдете в лабораторията утре след четири, ще Ви обясня тази идея и ще Ви покажа необходимите уреди“.

Това писмо проф. Дж. Дж. Томпсън изпратил през 1889 г. на Роуз-Елизабет Педжът. Каква е била идеята и какви уреди е показал професорът, не е известно. Но е сигурно, че след няколко месеца той се оженил за симпатичната мис Педжът.

Оптимално разстояние

Създателят на релативистката квантова механика Пол Дирак понякога мислел и за нерелативистки ефекти. Веднъж той изказал предположение, че съществува оптимално разстояние, от което женското лице изглежда най-привлекателно. Доказателство: в двата гранични случая на разстояние „нула“ и „безкрайност“ нищо не се вижда, привлекателността е равна на нула, следователно между тези гранични разстояния трябва да съществува максимум.

„Модулът на Ландау“

Разказват, че за да характеризира достоинства на кой да е град, Ландау въвел понятието „модул“. По определение „модулът“ на един град представлява отношението на броя на красивите жени към общия брой жени минус красивите. За неговото отношение към красивите жени говори и фактът, че в телефонния си бележник записвал дамите не по азбучен ред, а по реда на намаляващата красота.

И Бор не бил безразличен

В института на Бор, не без участието на самия учен, била съставена класификация на представителките на нежния пол според тяхната привлекателност. Ето пунктовете на тази класификация:

1. Невъзможно е даже за секунда да отместиш погледа.
2. Може, но с усилие.
3. Безразлично е да гледаш или не.
4. Гледаш без всякакво удоволствие.
5. Невъзможно е дори да се заставиш да гледаш.

Проф. дфн Никола Балабанов. ПУ „Паисий Хилендарски“.
(Никола Балабанов. *Мс² + усмивка*.)

Унив. изд. „Паисий Хилендарски“, Пловдив, 2010)

16 причини, заради които Бог никога не може да стане професор

1. Има само една публикация по темата.
2. Публикацията е писана на иврит.
3. Няма позовавания на други автори, писали по темата.
4. Публикацията не е отпечатана в научно списание.
5. Съществуват някои съмнения дали Той я е писал.
6. Дори да приемем, че Той е създал света, над какво е работил след това?
7. Не е привличал достатъчно сътрудници.
8. Научните среди срещат определени трудности при опитите да се възпроизведат Неговите резултати.
9. Никога не е искал от Комисията по етика разрешение да използва хора за своите опити.
10. Когато по време на един от експериментите нещо се объркало, Той се постарал да скрие провала си, като издал всички.
11. Когато доброволците не се държали както му харесва, ги изключвал от контролната група.
12. Рядко посещава занятията, просто кара студентите да четат книгата му.
13. Някои казват, че е изпращал сина си да води занятия със студентите.
14. Изключил е първите си двама студенти заради жаждата им за знания.
15. Независимо от това, че в теста си е дал само 10 задачи, повечето от студентите му са се провалили на теста.
16. Консултациите си провежда рядко и по върховете на планините

Лекция в Строителния университет. Професорът:

– Отвесът показва точната вертикална линия и по нея се ориентира посоката на зданието. Но по време на мерене отвесът трябва да се предпазва от силен вятър. За това нашите колеги строители се досетили чак след построяването на кулата в Пиза.

Първокласник пита баща си – професор по математика:

– Тате, как се пише цифрата осем?

- Много просто. Взимаш знака за безкрайност и правиш централна ротация на π върху 2.

Репортерът:

– В какво се изразява изследователската работа на професора?

Икономката на професора:

– Преди всичко в търсене на очилата.

Трети закон на Грид: „Компютърът прави това, което сте му казали да прави, а не онова, което бихте искали да направи“.

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 ДОБИ ПРЕС ЕООД на тел. (02) 963 30 81; (02) 963 30 82; каталоген № 2012.

■ 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/щ.д. – за чужбина.

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ: чл.-кор. Стефан Воденичаров (гл. редактор); доц. д-р Боян Димитров; доц. дхн Венелин Енчев; проф. дфн Искра Арсенова; Пенка Лазарова (отг. секретар).

КОРЕКТОР: Тамара Стаева; **КОМПЮТЪРНО ОФОРМЛЕНИЕ:** Светослав Димов

ПЕЧАТНИЦА НА СЪЮЗА НА УЧЕНИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Съюз на учените в България, 1505 София, бул. „Мадрид“ №39, тел. (02) 943 30 22; факс: 944 15 90; e-mail: lazarova@usb-bg.org; http://www.usb-bg.org