

НОЩ НА УЧЕНИТЕ В СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

Пенка Лазарова,
секция „Физика” към СУБ

*Какво е наука?
Какво е изкуство?
Едното е мисъл,
другото - чувство.
Едното - истина
за тази Вселена.
Другото - истина,
в душата родена!*

Румен Цанев.
Вселена. Размисли, настроения, фантазии.
ДИАГНОЗИС ПРЕС, София, 1999.

Това четиристишие на големия български учен акад. Румен Цанев - личност с богата духовност и разностранни интереси, като че ли най-точно съответства на духа и идеите на инициативата „Нощ на учените 2006”, в която България участва за първи път. Учените бяха представени в по-интимна, по-различна светлина от тази, в която обществото ги възприема обикновено.

Проливният дъжд и транспортните трудности не бяха пречка пред многобройните желаещи да се срещнат и да общуват при нетрадиционни обстоятелства с български учени във Физическия факултет на Софийския университет. А възможностите да ги опознаят бяха много - от срещи в лабораторията (място, където обикновено си ги представяме и възприемаме), в неформален разговор на чаша кафе, в „кино-маратона”, в разговори с български учени в Интернет - до възможността да се докоснат до разностранните таланти и интереси на учени - поети, музиканти, художници...

„Нощта на учените” във Физическия факултет беше организирана от Центъра за технологии на информационното общество на Софийския университет, Физическия факултет съвместно с Клуба на младите учени и с активното съдействие на Съюза на учените в България и Съюза на физиците в България. Тя започна по един необичаен начин - със забавна програма за деца. Вокално-театралната формация „Врабчетата” при Столичния център за работа с деца (ръководители Мариана Тафрова и Катя Вучкова) създаде истинско празнично настроение, съпроводено с много музика и танци, както и с приятни емоции за спечелилите предметни награди за правилни отговори на викторината. А въпросите там бяха от различни области на познанието (наука, техника, история и т.н.) и биха затруднили доста хора извън научно-преподавателската общност.

Бе представена постановката **“Физиката и животът около нас”** на ученици от СОУ „В. Левски” - Севлиево (ръководители г-жа Росица Конова и г-жа Ваня Ангелска – преподаватели по физика и музика), пожънала небивал успех на Международния фестивал “Наука на сцената” (Science on stage) - финал на Европейската програма “Наука на сцената 1” (21-25 ноември 2005 г., ЦЕРН, Швейцария). Тя е разделена условно на две части – физиката в природните науки и физиката в музиката. За съжаление, зрителите не можаха да видят втората част, поради поканата за участие на музикалните изпълнители в нея на фестивал за камерна музика в Хага, Холандия, който се провеждаше на същата дата. Но тази покана е и признание за талантите на севлиевските тийнейджъри.

Истински „кино-маратон“ в две секции с филми, направени по поръчка на Европейската комисия, очакваше посетителите. Акцент във филмите в секция „**Учените в Европа**“ беше личността на учения. Интересен поглед върху дейността на учените: мобилност, обмен на знания между различните учени и изследователски екипи като основа на развитието на науката в Европейската общност и т.н. беше представен във филма на ЕК „Професия учен“. В двата филма за проведените Европейски конкурси за млад учен през 2004 и 2005 г. зрителите се докоснаха до вълненията и амбициите на младите изследователи, надникнаха в щандовете с изложени научни проекти и проследиха съдбата на откритията. Филм на проекта REKS, осъществен по 6 Рамкова програма на ЕС, показва финалната конференция „Учените в Европа“, състояла се в София (ноември 2005). В рамките на изказвания и интервюта, различни български и чуждестранни участници в конференцията дискутираха актуални проблеми пред българските и европейските учени, направиха равностойна за постигнатите резултати в проекта и откритите въпроси, които вълнуват българските учени и българското общество.

Акцентът във филмите в секция „**Астрономия и физика**“ беше науката. „Мистериите“ на звездите бяха представени по неповторим начин (реални снимки от телескопа, анимации и симулации на различни космически обекти и явления, интервюта и с водещи учени и т.н.) във филма „Телескопът Хъбъл, 15 години в Космоса, 2005“. Като увлекателен разказ за европейския принос към астрономията беше представена историята, инициативите и програмата на проекта ESO (European Southern Observatory), продължаващ повече от 40 години в едноименния филм. Във филма „Еlegantната Вселена“, на фона на визуални ефекти и възстановки, разчупващи границите между реалното и нереалното и разкриващи неподозирани светове отвъд фантазията, се разказваше за теорията на относителността, за Нютон и Айнщайн, за гравитацията и светлината, за времето и пространството. На новите технологии с наноразмери бяха посветени два филма: „Нано - следващата размерност“ и „Нанотехнология“. В първия филм водещи учени - физици (сред които и двама Нобелови лауреати) обсъждат същността и развитието на нанотехнологията и разкриват необятните им възможности и приложения - от защита на повърхности до използване в медицината. Във втория филм двама студенти търсят отговор на въпроса, какво представляват нанотехнологиите, докато подготвят презентация на тази тема. Интервюирайки учени и обикаляйки различни лаборатории, те се запознават с множеството приложения на нанотехнологията. Увлекателното действие на филма се допълва и от интересни анимации.

Какво е съдържанието на CO₂ в атмосферата? А в затворени помещения? Какви са последиците от емисиите на парниковите газове? Как се измерват и контролират вредните газове в атмосферата? Отговори на тези въпроси се получаваха на среща в лабораторията, където доц. д-р Нели Желева от лаборатория „Физика и техника на полупроводниците“ към Физическия факултет измерваше с газов анализатор за екологичен контрол съдържанието на въглеродния диоксид. Резултатите бяха неочаквани за повечето от присъстващите - оказа се, че съдържанието му в затворени помещения многократно надвишава това в отворени. Изводът е ясен - проветрявайте помещенията, в които работите или живеете, по-често!

Интересна дискусия за нано- и макросвета се получи в т.нар „научно кафене“, където въпреки късния час се събра на чаша чай и кафе и на „сладка физична размисъл“ разнообразна публика – студенти, ученици, преподаватели, учени, журналисти. Забавно и находчиво проф. д-р Борис Арнаудов от катедра „Физика на полупроводниците“ въведе понятията: наноразмер и наночастица, квантови ями, точки, шнурове и рингове, след което показа структури на съвременни полупроводникови лазери, работещи с потоци от единични фотони. Доц. д-р Валери Голев от катедра „Астрономия“ пренесе присъстващите от нано- в макросвета. Той коментира и последните решения на Международния астрономически съюз относно новата дефиниция на понятието „планета“. Младите участници в дискусията

демонстрираха завидна информираност. Техните въпроси към доц. Голев се отнасяха за планетарните мъглявини, свободно летящите (“изхвърлени”) планети, приливни влияния, метализирания водород и др.

Изложбите във фойето на Физическия факултет илюстрираха отново „артистичността” на българските учени. Участникът в седем Антарктически експедиции на СУ ”Св. Климент Охридски” Златил Вергиев - гл. асистент в катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми” на Геолого-географския факултет, представи великолепната изложба от акварели “Бяла тишина – пейзажи от Антарктида” (за професионализма на автора говори фактът, че някои от картините са вече откупени). Изненадващо за неспециалистите се оказа, че на Антарктида цветовете не са сиво-бели, а присъства почти цялата гама от спектъра

Фантастични произведения в уникален стил - плод на един нов метод за фотография на фосфоресценция (послесветене след облъчване с ултравиолетова светлина), разработен от д-р Явор Шопов и доц. Людмил Цанков от Физическия факултет, който позволява да се види структурата на кристала в светлината, която той излъчва, бяха показани в изложбата „*Научно изкуство*”. Този стил демонстрира ясно и красиво единството на Космоса и микрокосмоса - в снимки, получени под микроскоп с новия метод, понякога се откриват сюжети, приличащи на галактики, планетарни мъглявини и други далечни космически обекти, поразяващи със своята красота.

Изложба от *холограми*, изработени в Централната лаборатория по оптичен запис и обработка на информацията (ЦЛОЗОИ) на БАН, където работят много възпитаници на СУ ”Св. Кл. Охридски”, бе представена от катедра „Квантова електроника”. Изложените четири холографски изображения на реални обекти са илюстрация на едно от ефектните и видими приложения на този клон от съвременната оптика - запис и възстановяване на едноцветни и многоцветни образи като пълен оптичен аналог на заснетия обект.

„*Как си представям учения*” беше темата на изложбата от 11 рисунки на деца от 5 до 14 години от ателие „Приказен свят” с ръководител г-жа Антонова. Очевидно за тях науката не е нещо мрачно и скучно, тъй като рисунките са в ярки, весели цветове. Учените са пред черната дъска, пред компютъра, в морските глъбини, пред чертожната дъска, в Космоса... Между тях има и жени, някои учени са със звезда на челото или заобиколени от звезди, повечето - сами или сред колеги - са усмихнати (по информация на колеги от Британски съвет България в представата на европейски деца според едно изследване учените са: само от мъжки пол, винаги с очила, рошави, брадясали, с по няколко ръце, в работни престилки или старомодно облечени, с ехидна усмивка на всезнайко - бел. ред.). Много светлина струи от рисунките на малките български художници. Представата за учения на по-зрелите деца е по-различна - в по-меки (но не мрачни) тонове; с очила, но все пак млад; с глава, пълна с формули; в ръката с факел, разпръскващ светлина!



Весела Енчева - 7 години



Августина Калина Петкова - 14 години

В едно съвсем различно амплуа от общоприетата представа видяхме учените в музикално-поетичния спектакъл, започнал с едно докосване до поетичното светоусещане на богатата и щедра личност на незабравимия акад. Ангел Балевски - мъдрецът. Свои стихове четеха акад. Румен Цанев, проф. д-р Иван Пенев, дмн, ст.н.с. I ст. дхн Александър Милчев, ст.н.с. дфн Искра Арсенова, проф. д-р Колю Минков, ст.н.с. д-р Елена Кашчиева, д-р Дора Милева, д-р Денка Куцарова, ст.н.с. дбн Климента Демирева, Бойко Златев, проф. д-р Кирил Богданов, ст.н.с. I ст. д-р инж. Димитър Барев, д-р Калина Хаджииванова, Славея Ангелска, проф. д-р Байчо Панев, Павлина Павлова, ст.н.с. д-р Евгения Сендова, н.с. Бистра Ранева-Маркова, Ивайло Недялков. (Не можем да не споменем имената на всички участници - броят им е показателен за всестранните таланти и богатата духовност на българските учени). Освен с чудесните стихове, повечето изпълнени от авторите им, този истински празник за душата и сърцето ще се запомни и с професионалното изпълнение на цигулка на две пиеси от Сарасате от доц. Лидия Йорданова, изпълнението на родопски народни песни от Виктория Наумова и на рокбалади от студентите Емилия Стоименова и Венцеслав Атанасов.

Свидетели бяхме и на незабравим „урок по танци в Института по математика и информатика към БАН” (салса и български народни хора), който опроверга окончателно някои представи за учените (особено за математиците), че живеят само в света на своите научни интереси. И показва, че учените умеят да се забавляват от сърце - „урокът” провокира всички - учени, студенти, докторанти, граждани, към бурни танци.

В духа на празничната нощ ще завършим в рими (непрофесионално, но от сърце) със следното послание:

*На учените ни - творци, и музиканти, и поети,
със благодарности и с уважение,
и пред талантите им - с преклонение,
отправлям пожелания за здраве, сили,
обич, средства за наука!*

И много уважение!