

## ***Кой казва, че младите математици и информатици били „сухари“***

**(интервюто на отличници от УЧИМИ за участие в RSI 2014)**

На 4.02. 2014 в Заседателната зала на ИМИ-БАН се проведе интервюто за избор на българските участници в 31-ото издание на международната лятна изследователска школа RSI 2014, която ще се проведе в Масачузетския технологичен институт (MIT), САЩ. Програмата RSI (*Research Science Institute*) е най-престижната лятна школа за ученици в света, която всяка година събира десетки таланти в области на природо-математическите науки и инженерните технологии за работа по научно-изследователски проекти под ръководството на изявени учени. По традиция България може да изпрати двама ученици в нея, които ежегодно биват избирани измежду най-добрите участници в *Ученическият институт по математика и информатика* (УЧИМИ) на интервю, организирано в рамките на този институт. (Да припомним, че УЧИМИ е учреден през 2000г. – годината на математиката, от Съюза на математиците в България (СМБ), Фондацията "Еврика", Международната фондация "Св. Св. Кирил и Методий" и Института по математика и информатика (ИМИ) при БАН.)

Журито бе в състав: доц. Евгения Сендова (председател) и членове – чл.-кор. Олег Мушкарров (ръководител на УЧИМИ), доц. Нели Димитрова (научен секретар на ИМИ), проф. Нели Манева, доц. Георги Ганчев, доц. Златогор Минчев, гл. ас. Емил Келеведжиев.

Асистенти на журито бяха Борка Паракозова (координатор на УЧИМИ) и випускници на УЧИМИ и RSI – Александър Симеонов (RSI 2004), Владимир Маринов (RSI 2006), Боян Петров (RSI 2007), Румен Данговски (RSI 2013).

Наблюдатели бяха Георги Кузнев (представител на Международната фондация „Св. Св. Кирил и Методий“, Наталия Митева (представител на *Фондация „Америка за България“*, Алексей Христов (представител на *Американска фондация за България*).

От поканените 21 носители на отлични грамоти от 14-тата ученическа конференция на УЧИМИ (януари, Стара Загора) се явиха 14 души: Христо Светославов Стайков (МГ "Д-р П. Берон", Варна), Иван Динков Герганов (СОУ „П. Р. Славейков“, Кърджали), Райна Димчова Гаджева (МГ „Константин Величков“, Пазарджик), Атанас Росенов Господинов, Кристиан Георгиев Георгиев, Мирослав Генов Маринов, Николай Николов Даков, Паолина Стоянова Гаджулова, Петър Милков Гайдаров (всички от ОМГ "Акад. К. Попов", Пловдив), Станислав Томов Арнаудов (ПМГ „Добри Чинтулов“, Сливен), Марин Благоев Шаламанов, Васил Георгиев Василев (НПМГ „Акад. Любомир Чакалов“, София), Христо Цветанов Стоянов (СМГ „Паисий Хилендарски“, София), Ванеса Любенова Гецева (ПМГ "Н. Попович", Шумен).

Всички се бяха подготвили сериозно – с есета и препоръки на електронен и хартиен носител, грамоти, медали и други документи, свидетелстващи за богат състезателен опит в математиката и информатиката (в допълнение към изследователските им постижения). Още от есетата и препоръките журито знаеше, че интересите на кандидатите включват не само области от математиката и информатиката, но и от физиката, биологията, литературата, музиката, танца, спорта, изящните изкуства. Освен това от тренировъчната зала се разнасяше звук на китара и потропване от танцови стъпки. Затова, както при всяка добра пиеса, журито „очакваше да бъде изненадано"... И очакванията му се оправдаха.

### **От Заседателната зала**

Подредбата за явяване бе предоставена на самите участници. Журито отправяше различни въпроси и предизвикателства към кандидатите: *Кой е доказал Десетия проблем на Хилберт?, Какво е по-трудно – да се създаде алгоритъм за шифроване или успешна криптографска атака? Кое от атмосферата на RSI бихте пренесли в лятната школа на УЧИМИ? Кой дял от математиката Ви харесва най-много и защо? Дайте пример за он-лайн алгоритми. Как се виждате след 10 години? Дайте пример, в който използването на компютър не помага, а даже пречи. Каква е Вашата дефиниция за "perfect life"? Каква е връзката на „Мисия Лондон“ с математиците? Ако посетя библиотеката, която сте организирали в родния си град, как ще ме привлечете да вляза? (Тук отговорът бе красноречив – С „Теория на числата“ от Никола Обрешков.)*

Демонстрираните таланти не само радваха, но и на моменти смайваха журито – пинг-понг на чин; йогски упражнения; предсмъртната ария на Жавер от мюзикъла „Клетниците“; обучение на член на журито на суинг; редене на кубчето на Рубик и на ханойската кула с

модифицирани правила; фокус с 52 карти, впиташ интригуваща история с появата на всяка от тях; обучение на журито на осигурителни възли в катеренето; плонжиране на волейбол; Бах на китара; рисуване на портрет на млад мъж, завъртян на 180 градуса. За чест на всички участници можем да кажем, че никой не трепна от въпросите и дори да имаше някакво напрежение и вълнение, то биваше уталожено след някои не твърде успешни опити на председателя на журито да повтори елементи от номерата им за щоуто на талантите.

### **Решението**

Всички членове на журито споделяме гордостта на родителите им и учителите на кандидатите. Заслужава да се отбележи и огромната ангажираност и професионализъм на преподавателите и менторите, написали препоръки за участниците в интервюто: Антония Маровска, Бисерка Йовчева, Валентина Момчилова, Веселина Тонева, Вълчо Милчев, Георги Шарков, Гина Чергарова, Дарина Брънчева, Елеонора Павлова, Елка Вълканова, Калина Петрова, Катерина Велчева, Константин Делчев, Кремена Симеонова, Петър Петров, Светла Ангелова, Станислав Атанасов, Стояна Пенова, Христина Ангелова. След като обсъди обстойно представянето на кандидатите и отчете мнението на консултантите, журито взе следното решение:

*Определя за участие в RSI 2014*

*Петър Милков Гайдаров и Христо Цветанов Стоянов,*

*а за подгласници:*

*Райна Димчова Гаджева и Христо Светославов Стайков.*

Ръководителят на проектите на избраниците, Константин Делчев, споделя, че в разработката си Петър Гайдаров се фокусира върху актуален научен резултат, попълвайки празнините в една публикация, свързана с хипотеза за неразложимите полиноми над крайни полета, за която все още не е известен удобен метод за атакуване. А Христо Стоянов разработва библиотека, с която да може да бъде атакуван един специфичен проблем – свойствата на псевдослучайните редици от числа. Трима от четиримата са лауреати и на *InnoFair* – Райна Гаджева е избрана да представя България в Intel ISEF'2014, Петър Гайдаров има награда за перспектива, а Христо Стайков – за приложимост. Двама от тях вече са представлявали България в Европейския конкурс за млади учени – Христо Стоянов 2012 и Христо Стайков 2013. Това показва не само изравнените възможности на кандидатите, но и огромната, незаменима, роля, която УЧИМИ има за развитието на млади учени в България.

Участниците в интервюто бяха поздравени от чл.-кор. Юлиан Ревалски, директор на ИМИ, който им пожела успех във всички техни начинания и ги насърчи да гледат на института като на свой дом. Акад. Кендеров припомни, че и Президентът на България, г-н Росен Плевнелиев, е участвал като ученик в подобна инициатива и е получил награда. *Вложението от вас усилия и това, което сте инвестирали по пътя до тук, ще ви помогнат в изборния от вас житейски път*, каза в заключение академикът.

### **Пост фактум**

Вече от Пловдив Петър Гайдаров сподели: *Имаше много емоции, но това, което надделя беше усещането, че трудът, който си положил, е оценен. Предстои още много, но „наградата за добре свършената работа е още работа“. Обнадежден съм, че ще мога да изпитам подобни приятни емоции, стига да съумея да постигна добри резултати и на RSI.*

Да отбележим, че тази великолепна възможност за българските ученици съществува благодарение на добрите връзки на Фондация "Св. Св. Кирил и Методий" с *Центъра за върхови постижения в образованието във Вирджиния* и лично с президента му г-жа Джоан ДиДженаро. Фондацията вече 19 години е поемала пътните разходи на двамата участници в RSI, а през последните три години генерален спонсор е *Фондация „Америка за България“*.

На всички участници в интервюто пожелаваме успех в по-нататъшната им творческа дейност, а на избраниците за RSI 2014 – да представят достойно Ученическия институт и България!

И накрая – реплика на един от „неизбраните“: *Ще стискаме палци на избраните. Беше наистина вълнуващо преживяване!*

Анна Самева, Борка Паракозова, Евгения Сендова (ИМИ-БАН)



**Председателят на журито дава старт!**



**Демонстрираните таланти включваха и обучение на журито (и то на английски език).**



**Дори да си добър информатик, добре е да покажеш и волейболни умения.**



**Креативност, артистичност и чувство за хумор са обичайно съчетание с математическите дарби.**



**Катерачески умения, Бах на китара и рисуване „наопъки“ очароваха журито.**



**Избраниците вече са известни.**



**Поздравления и напътствия.**



**На добър час! ИМИ е и ваш дом.**