

# Науката е чудо, чудете се и вие

**С**мятате ли, че химията е скучна? Ако отговорът е положителен, групата за химични демонстрации „Корпус за бързо гърмене“ от Химическия факултет на Софийския университет бързо ще промени мнението ви. Със зрелищни светлинни и звукови опити, те привличат огромно множество от хора, които „се опитват по всякакъв начин да минат през загражденията и да подушат отблизо“ какво точно правят те.

Срещаме ви с двама от членовете на „Корпуса“ - Наско Стаменов – Наката и Златина Димитрова. Те учат „Химия“ в Софийски университет „Свети Климент Охридски“. Те са млади и вдъхновяващи, те правят науката интересна.

**- Ще ми разкажете ли повече за „Корпус за бързо гърмене“. Кога е създаден? От кого?**

Н: „Корпус за бързо гърмене“ дори не под това име, просто като група за химични демонстрации във факултета, изградена от студенти, съществува от десетилетия насам. Даже нашият предводител - доцент Лъчезар Христов, като студент е участвал в такава демонстрационна група. Името обаче е по-отскоро. Измислихме го преди 2 години, за да може по-лесно

да разпространяваме информация за нашите събития.

**- От колко време сте в „Корпуса“?**

Н: Има една традиция в тези демонстрационни групи да участват понякога и ученици от Националната природо-математическа гимназия и аз съм такъв пример – от 12 клас, тоест вече пет години.

З: Аз съм прясно, прясно – 2 години станаха вече.

**- А кой измисля опитите?**

Н: Опитите са нормално демонстрационни, които могат да се намерят, стига човек да поразгледа малко. Някои естествено са модифицирани за нашия пазар.



Модифицираме ги, така че да са забавни за публиката. Някои опити са малко пипнати отгук-оттам, така че да изглеждат по малко по-различен начин и да показват нещата точно каквито искаме да се показват.

- **Има много деца в публиката. Какво е тяхното отношение към вас? Получавате ли обратна връзка?**

Н: Е, то ние заради децата го правим. Идеята на цялата демонстрационна група е да покажем на хората и най-вече на младите хора, че химията и науката като цяло са нещо много интересно и много забавно, а не някаква “сухоейщина”, която те трябва да назубрят от учебника.

З: Както им се представя в училище в 99% от случаите.

Н: И примерно пишете на дъската уравнения. Химията не е само това. Да, това е езика, на който пишем, така разбираме какво се случва, но химията трябва да се пипне и да се види. И в този ред на мисли правим много неща с децата. Правим **„Вечерите на химията“**, които са за малки и големи, участваме във **„Фестивала на науката“** с големи демонстрации, както и workshop-и, насочени само и единствено към децата. Също



така на гости често ни идват деца, които имат възможност да пипнат и да разгледат факултета от близо, а освен това имаме и една програма, която всъщност сме част от една международна програма на BASF, която се нарича „Chemgeneration Lab” и в нея ние отиваме в училище, което няма възможност да прави химични опити, при което правим 4 опита в 16 комплекта. Те са разпределени в кутии и е много лесно да се вадят и слагат. Отиваме в училището, един от нас застава като демонстратор, а 15 деца от училището, избрани от учителите,



сядат на работните места и могат те самите да правят опити заедно с нас.

- **Опасни ли са опитите, които правите?**

Н: Естествено, че са опасни. Всичко най-интересно в химията - колкото е по-интересно, толкова е по-опасно. В ябълката примерно има много интересна химия, само че тя се яде. В

гърмежите има по-интересна химия и те са по-опасни от една ябълка.

- **Колко време ви отнема да се подготвите?**

Н: Отнема ни няколко дни да подготвим една „Вечер на химията“ и ден да подготвим Chemgeneration лабораторията. Разбира се, когато става въпрос за Chemgeneration лаборатории или друг workshop с малки деца или с ученици, ползваме опити, които са също интересни, но много по-безопасни.

З: Те не са много по-безопасни, те са изцяло безопасни.

Н: Но когато дойде „Вечерта на химията“, естествено може да се развихрим и да използваме всичките си знания и опит, за да направим нещо наистина зрелищно.

- **Вие използвате доста хранителни вещества за своите опити. Може ли една жена да взриви нещо в кухнята?**

Н: Естествено, че може. Ние имаме цял раздел разработени опити, които се наричат „Кухненски опити“. Такъв workshop даже правихме във „Фестивала на науката“, чиято анотация беше: „Как да омажем кухнята и после, когато дойде майка

ни с големия шамар, да се оправдаем, че е в името на науката“.

**- Участвахте във „Фестивала на науката“. Какви са впечатления ви от него, колко хора се събраха, имаше ли интерес към вас?**

Н: „Фестивалът на науката“ винаги е едно много, много хубаво място и аз лично с голямо удоволствие участвам всяка година - било то като част от „Корпуса“, било то във „Fame Lab“ или в някой друг workshop. Фестивалът просто събира много хора, няма как да не събира. Той се провежда в парк „Заимов“, което е предпоставка да има постоянно пътничкопоток.

З: Което се оказва проблем, когато се събират прекалено много хора. Сега едната от колежките, която води workshop-а - съботния, за „Кухненската лаборатория“, тя просто започна да ми се оплаква колко много хора е имало и как не са могли да смогнат и освен, че има деца, имало е супер много родители, които са се скопчили около децата си, било ужас. (смях)

Н: Този workshop беше с безплатни пропуски, при което имаше 25 безплатни пропуска и условието, че ако има хора, които дойдат, ако са до 5-6 души повече, могат също да

влязат. Само че един човек пушал 5 души, друг човек пушал 5 души, трети човек пушал 5 души и бяха около шейсетима. (смях) И 60 от 25 е добро число, но все пак всичко мина наред. Другото нещо е, че когато правим опитите на поляната и започнем с нещо вълнуващо - примерно нещо, което издава силен звук или което дими много, публиката веднага се скупчва. И така, изведнъж застават един митинг хора, които се опитват по всякакъв начин да минат през





загражденията и да подушат отблизо какво правим.

- **И на „Вечерта на химията“ беше така. Доста хора имаше.**

Н: Да, но благодарение на това, че „Вечерта на химията“ е традиционна – ние я правим два пъти годишно, те са научени да стоят на страна, имат респект от ограничителната линия, което в парк „Заимов“ на места не се случваше и трябваше да напомняме на публиката, че може да загуби крайници, ако дойде при нас.

З: Леко подвиквайки. (смях)

- **А кой е най-интересният опит, който сте правили, най-любимият ви?**

Н: Всичките ни опити са интересни. (смях)

З: Любимият ми опит не е толкова

интересен. Те са два. Единият е с горящата пяна по ръцете, другият с издухването на нишесте. Това са ми наистина най-любимите опити, които по своята същност реално са много скучни. Тези двете неща не могат да се сравняват с гърмежите на Марто (Мартин Недялков – също член на „Корпус за бързо гърмене – б.а.) или с неговите флашове, но това са ми най-любимите неща като цяло.

- **Отстриани изглеждат доста впечатляващи и зрелищни.**

З: Самата химия в тях не е толкова интересна. Това имах предвид. Като изключим асистентите и преподавателите ни, които идват да ни гледат, основната част от публиката е чувала за химия в рамките на точно тези уравнения, за които говореше Наката, и малко или много, колкото и ние да се опитваме да им го обясним,

те не винаги разбират. Така че в доста случаи, залагаме само на това да бъде зрелищно.

**- Мислили ли сте за бъдещето си? Какво ще правите, когато завършите?**

З: На мен ми е рано още да каже.

Н: Еми, аз като завършващ би трябвало вече да съм си направил плана и той е следният: влязох в програмата „Заедно в час“, което означава, че през следващите две години ще преподавам в нуждаещи се училища в България по природни науки. Освен това няма да спра образованието си, а ще продължа, надявам се, успешно в магистърското си обучение в специалност „Функционални материали“. Нещо много близо до това, което се занимавам в момента.

**- Когато преподаваш, ще правиш ли интересни и зрелищни опити за децата?**

Н: Както вече казахме, химията трябва да се пипне и да се види, така че да.

**- Питам ви, защото преподавателите в нашите училища, не правят точно това.**

З: Това е защото те не са мотивирани, а и в повечето случаи са на една такава средна възраст – около 50 години, вече им е писнало от това да преподават, цял живот са гледали ученици и искат да го ”добутат” някак си до пенсия и просто да им се махне от главата. Ние, когато ходим по училища из България, виждаме пълни хранилища с химикали, а реално децата не са видели нищо. А тези хранилища стоят и всичко им е там. Колко ще ти струва да отидеш да сипнеш в две епруветки нещо и да го покажеш на децата?

**- Искате ли да кажете нещо за финал, нещо да пожелаете на читателите?**

Н: Аз лично мога да завърша с една фраза, която ми хрумна преди няколко дни и е използвах за писането на няколко автографа: „Науката е чудо, чудете се и вие“.

З: След това нямам какво да кажа (смях).