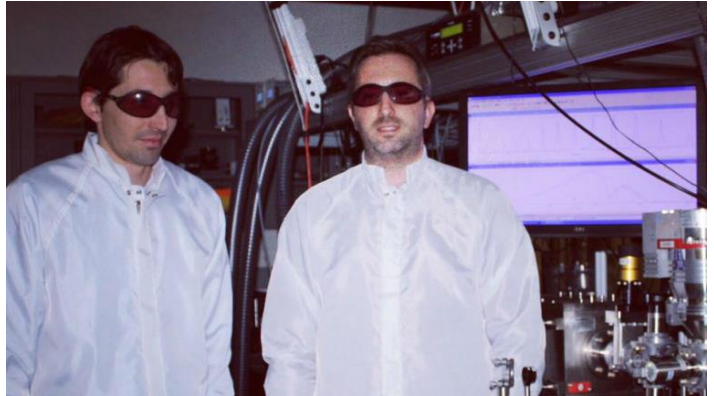


Възпитаникът на ПМГ „Никола Обрешков“

Проф. Теньо Поминчев:

Успехът идва с пълното отдаване



Можем да сме съсътворители на Вселената

На 40-сет той познава света и светът знае за него.

Усетил е вкуса на славата и другата ѝ страна- трудът за нея.

Само за една седмица, през медиите става разпознаваем за света- от Русия до Южна Америка, от САЩ до Азия; от световния научен стожер Science до гледаната от стотици милиони CNN.

Името му е гордост за всеки престижен университет в света, в който чете лекции и за всеки студент по физика или математика, одобрен за участие в негови проекти.



Приемат го със завиден респект в научни институти, страни, президенти.

Статистически има всичко.

И професорска титла – преди да навърши 40-сет.

Той е от поредното златно поколение на ПМГ „ Никола Обрешков“ в Казанлък. От момчетата на Тео, които смайваха и смайват света с постиженията си: и като ученици и сега, като големи хора.

Роден е на Петровден, но е кръстен Теньо. Има брат – близник-Димитър, с който заедно работят по усъвършенстването на революционното им за наше време изобретение, превърнала го в един от десетте най-обещаващи млади учени в света, в класация на авторитетното научнопопулярно списание Science News през 2012 година, заради изобретения от екип под негово ръководство настолен рентгенов лазер. Откритието бързо добива популярност и като „новите очи на науката“.

И продължава да работи неуморно и все така с хъс, страст, верен на максимата, че успехът идва с пълното отдаване.

Роден е в Стара Загора, но до 19-си година живее и учи в Казанлък.

Любопитството му към света през експеримента, е от детската градина, която посещавал: срещу Института по хидравлика в Казанлък. Майка му – Калина Попминчева- Будуркова, технически кадър на “Капрони“ го вземала рано от забавачницата и в офиса настоящият професор по експериментална физика Теньо Попминчев чертаел „разни работи“ по големите чертожните дъски.

В кръвта си носи и арсеналска експериментаторска нишка: баща му Веселин Попминчев е инженер -химик. Който вместо на детска градина водел малчугана във фабриката. Така на 4 години любознателният бъдещ учен можел да чете. Първата дума прочел в „Арсенал“- „Дело“- надпис на дебела кафява кожена папка в кабинета на баща му.

Така между молива, завъркулките, техническите букви и химически елементи, настоящият професор по физика опознавал от малък света.

Днес му е даже тесен. Защото завършилият в САЩ професор Теньо Попминчев е освен перспективен учен и преподавател и един от най-обещаващите световни изобретатели –експериментатори в областта на експерименталната физика.

За научното си откритие и принос за развитието на науката и технологиите и за издигане имиджа на България в световен мащаб, през май 2016 година получи и високо държавно отличие- Почетният знак на Президента на България Росен Плевнелиев.

Избира физиката случайно съдбовно. Приет е в ПМГ в паралелка по математика и физика. Докато чете приемните списъци на „Стената на плача“ в училището, тинейджърът чува зад гърба си едно-единствено изречение от златния Тео- физикът Теодосий Теодосиев: че физиците са по- добри математици и че Нютон е изобретявал математика за научната физика. И това едно изречение е достатъчно да предопредели избора на 14 годишното тогава момче- физиката.

Следват състезания, национални и международни олимпиади, отличия. Бронзови медали от две световни олимпиади- в Китай и Норвегия.

Признава, че е имал и периоди, в които е мислил да зареже физиката, макар експерименталните му резултати още като ученик да са включени в обзорната книга на една от олимпиадите.

Години по-късно, през 2011 година в Изследователския институт JILA - Колорадо докторската му дисертация е избрана сред 4-те най- добри в света на физиката.

В следващите няколко месеца проф. Теньо Попминчев ще е по- близо до родината и ще дели времето си между САЩ, Виена и България. За поредно научно изкушение. И една професионално родолюбива кауза.

За откритието:

Настолен рентгенов лазер

По думите на проф. Попминчев, в изобретението "малкото и голямото, микро- и макроскопичната физика, работват заедно".

Създадената нова технология за първи път може да заснеме най-бързите процеси извън сърцето на атома; да направи рентгеновите снимки на практика безвредни; да създаде компютри, многократно по-бързи от днешните.

В основата на всичко е свръхбърз инфрачервен лазер, невидим за човешкото око, който се фокусира във влакно, пълно с благороден газ, и заменя ускорителите на електрони в досегашните огромни установки.

Рентгеновият лазер на проф. Попминчев е в пъти по – малък по обем от предшествениците с и в пъти по- бърз и ефективен. Този лазер на практика може да направи рентгеновите снимки абсолютно безвредни, както и да се наблюдават отблизо процеси в клетката- факт, който го прави изключително полезен за медицината, тъй като дава възможност за рентгенови снимки с резолюция до 1 атом.

Изобретателят признава, че откритието идва „малко неочаквано“, след като се опитват да „насилят природата да заработи по някакви други принципи и, естествено, не се получаваше с години“.

Следва подсказка- жокер от природата, който ученият „вижда“. Иначе пропускаш мига, казва днес той. И така се прояснява по-голямата картина, без лимит. И много физика.

Която се учи успешно, само ако се комбинират теория и практика, фундаменталните основи и опитът, което не е точно така при сегашното образование, е друга теза на проф. Попминчев, според който „човек се учи най- добре от майстори, а не от институции и книги“.

Срещаме казанлъшкият ПМГ възпитаник и настоящ световен учен и изобретател в родния му град, като гост на важно събитие- откриването на първата академична година на Техническия колеж в Казанлък.

- С какво се занимавате в момента, проф. Попминчев? Работите по проект по- близо до България.

Да, за щастие получих европейски проект в Техническия университет във Виена. Продължавам да се занимавам и с рентгенови лазери. Интересното в момента е, че не само има рентгенов лазер вече, а и можем да правим лазер с произволни класически квантови свойства. Получи се една експлозия от разнообразни направления. В този смисъл имах и

възможност да получа и престижни европейски гранти и много университети вече броят колко такива медала имам. Хубавото е, че вече съм по- близо до България и така мога да приема и български студенти и докторанти да работят по мои проекти. Бих искал също да принесе част от тези технологии в България. Не на последно място е и възможността за кандидатстване за създаване на европейски центрове в България. Тази възможност е от миналата година. Хубавото е, че всичко това на практика е и добра възможност част от моята лаборатория да стъпи на българска земя. От проф. Костадин Костадинов, който също е от Казанлък, при посещението ми тук научих, че в Тех парк в София има оборудване и лаборатории, които се доближават до световното ниво и това е може би добра възможност и за самия мен да стъпя и на българска земя с моите изобретения.

**- На колко крачки сте от Нобеловата награда за вашите изобретения?
Тази година тя отиде при откривателите на гравитационните вълни.**

Да, това изобретение действително има потенциал за Нобелова награда. Моята сфера също е достатъчно близка, тъй като с подобни рентгенови лазери не се виждат само много малки обекти и феномени ,но имного бързи, феномени. Тоест, ако трябва да си „играем“ на сътворители и правим следващите технологии на 21 век, нанотехнологии и биосистеми със същите размери, то моите оптични инструменти са като швейцарско ножче с много оптични инструменти и биха помогнали на следващите поколения биотехнологии и нанотехнологии. Към това има много силен интерес от Intel Samsung и идруги производители на чипове. Действително има потенциал от страна на фундаменталната наука и на индустрията. Това е едно съществено откритие и следващите стъпки имат за цел да помагат на науката и на технологиите на новото време.

- А кое е последното ви научно предизвикателство и какво ви интересува отвъд това?

В началото бяхме много щастливи да видим фотони или малко лъчение в тази област на спектъра, което беше като една рентгенова дъга, с всички цветове на рентгена. Сега това, което ни изумява е, че можем да направим една напълно лазерна форма на първата рентгенова тръба. Вилхелм Рентген е първият Нобелов лауреат, който през 1901 година получава наградата Нобел затова, че прави, можем да кажем първата медицинска снимка на ръката на своята съпруг. Интересното е, че тя, когато вижда костите на ръката си е помислила, че вижда смъртта. Това се случва в края на 19 век и тогава науката не е била достатъчно развита в тази посока. Но в днешно време ние знаем какво да правим с тези лазери и мисля, че с нашето изобретение можем да помогнем в много сфери на науката.

- Интересно е хора като вас, откриватели, учени, до каква степен са и ирационални и могат да преминат и вярват и в извънконвенционалното, вярват в съществуване на свят, отвъд видимото, Другото..квантовия свят. Все пак се докосвате до неща, които досега хората не познават.

Много от нас, мои колеги от Казанлък са започнали от Школата по физика на Теодосий Теодосиев-Тео, където нещата са теоретични и много експериментални. Аз имах наклонности, слабост към експерименталната физика, много ми се удаваше. В един момент, просто исторически имах възможността да имам, да попадна на много учители след Теодосий, където основното на което ни учеха е, че дори и да има светила в теоретичната физика, дори да има най- модерните инструменти, свърхмощни компютри, все пак е нужна връзката с природата и тази интимна връзка с природата дава интуиция, която е повече от теоретичните знания и формули. И от този момент нататък може би възгледите за Вселената се променят. Колкото повече знаем разбираме, че нищо не знаем и в същия момент разбирам, че действително ние сами

можем да станем Съсътворители на Вселената. Необяснимо е да кажа какво изпитваш, когато видиш, направиш нещо, което може би не съществува в природата и го виждаш за първи път. Това са миговете, заради които живея. Ирационално, да, в смисъл, може би и човек става все по-вярващ в един такъв момент. Бих казал, че голяма част от физиците, понеже са близо до природата, или са били вярващи, или стават вярващи.

..... Нютон е бил теолог....

Да, И откъм прагматична гледна точка и рационална, не бих казал, че едно образование в Америка дава връзката между академия и индустрия и.. аз имах щастието да работя и в Америка, и в България с професори, които имаха собствени компании и последното ми изобретение, направено с моя брат Димитър, е че имахме щастието да работим в Колорадо в продължение на 5 години, след което аз се преместих в Сан Диего, Калифорния. Сега аз съм тук, а той е в Сан Диего и ще има щастието да продължи да работи с тези професори и една малка компания и с мой бивш китайски колега и китайско спонсориране, надявам се и с българско. Пътят е дълъг, но хората, които са направили нови технологии са тези, които може би най- бързо биха го внедрили и в индустрията най- бързо. Такъв подход се окуражава в Америка. Затова и се надявам откритият тук в Казанлък клон, колеж на Техническия университет в София да роди такива хора и идеи.

- Какви таланти търсите, проф. Попминчев за вашия нов проект?

Да имат теоретична и експериментална подготовка по физика, но и по-скоро ентузиастични, отколкото зубрачи. Талант, гений, това е плюс, но това, което е много по-ценно за науката в дългосрочен план е човек да има вътрешна напоритост, страст да продължи в дългосрочен план. И това е много ценно качество. Ще цитирам Айнщайн, който на въпрос за това кой е най- добрият студент за него, той казва: „умен и работлив естествено

най- доброто, умен и мързелив също е добре, глупав и мързелив също не е зле, но глупав и работлив е най- пагубното“. Това, което аз бих добавил към цялата тази характеристика е ентузиазъм, най- важното, тъй като това помага на един недотам гениален физик или инженер да направи неща, които не съществуват във Вселената.

- А какво ви изкушава, отвъд рентгеновите лъчи и лазерите?

В момента съм и на тема олимпиади на територията на България и Америка, в Сан Диего, съвместно с Тедосий Теодосиев. Ще правим олимпиади на два континента по физика- паралелно, в България и в САЩ. Това ще е добре за българските деца, както на ученическо, така и на студентско ниво, да се сравнят с американските си връстници. Това има и друг смисъл: в Америка има стотици български семейства, които имат деца и те са вече студенти или ученици в гимназиите. Те ще участват в тези олимпиади. И за тях една такава олимпийска школа би била нещо повече от знания по физика. Тя би имала и специфично културно влияние, което Теодосий като един педагог, в стила на древните Питагорски школи, успява да даде на учениците.: знания от теологията, до изкуство, любов, физика и всичко останало. Би било добро културно влияние това и за децата в емиграция.