

FETELE DE AUR din Arizona

Miruna și Ana Maria sunt două liceene obișnuite: învață, au teste, primesc note... Puțini știu însă despre invențiile lor destinate celor bolnavi, despre munca lor, despre medalii, concursuri și victoriile în aplauzele unei lumi întregi.

ADRIAN CÎLȚAN | FOTO: ALINA MIRON

Prima dată când intri în Laboratorul de inventică al Centrului de Excelență „Alexandru Proca”, te izbește aerul de film SF. Aparare complicate, spirale metalice, linii frânte, curbe neașteptate, o instalație care cred că reprezintă un cocostârc, dar nu sunt foarte siguri, un manechin uman cu scheme lipite pe el și tot felul de chestii cu forme ciudate, tuburi, elice curbate, sfere ondulate cu serpentine prin mijloc, scheme colorate în zigzaguri imposibil de urmărit. O combinație de Matrix și de Salvador Dali ce și-a depășit vremea. Dinăuntru vin vocile fetelor, cărora toți le zic, la singular, „fabrica de proiecte”: cuvintele liniștite, de o timiditate ascunsă ale Anei Maria Tudorache – Ami, cum o strigă toată echipa –, suprapuse cu râsul de neconfundat al Mirunei Ojoga – Miru, adică –, deslușind un optimism aproape contagios.

Ceea ce fac ele aici e, însă, tare departe de a fi o joacă. Ami și Miru au 16 ani, sunt eleve la Liceul Internațional de Informatică București și au creat mănua inteligentă care grăbește recuperarea persoanelor cu paralizie și care le-a adus două medalii de aur la edițiile națională și internațională Infomatrix, Hardware Control, dar și calificarea la cel mai mare salon de inventică din lume: Intel International Science and Engineering

Fair 2016 (ISEF 2016) de la Phoenix, Arizona. Și acesta este doar începutul, fiindcă au în lucru multe alte proiecte uimitoare care depășesc cu mult stadiul unor lucrări de liceu și care pot fi produse și implementate cu ușurință, mai ales că nu necesită cheltuieli mari, iar beneficiile pentru cei aflați în suferință sunt remarcabile.

Mănușile inteligente

Este neașteptat, într-o vreme cum este cea de azi, în care cei mai mulți adolescenți își fac piercinguri și tatuaje cu numele iubitelor și se înjură în gura mare pe stradă, să descoperi tineri cărora să le placă fizica și electronica, să știe detalii despre stringuri și cuante ori să

deslușească teoria relativității. Cum la fel de neașteptată este și imaginea celor două inventatoare: nici vorbă de doi șoricei de bibliotecă maturizați înainte de vreme ori de două „Einstein” aplecate peste tratate

groase de-o palmă și cufundate în calcule complicate. Miru și Ami sunt două puștoaice pornite să facă „chestii deștepte” cu ușurință, ca și cum le-ar face de-o viață, vesele foc și care nu stau o clipă locului nici chiar atunci când explică „lucrurile serioase”.

„Proiectul nostru s-a născut din constatarea unor lipsuri ale sistemului medical. În România nu există nici un dispozitiv de acest fel sau măcar similar, pentru

măsurarea forței din degetele pacienților care fac recuperare medicală, deci pacienții nu au pe ce se baza, iar medicii nu au niște parametri concreți și niște valori pe care să le urmărească în timp, diagnosticarea și terapia de recuperare fiind exclusiv datorate experienței specialistului”, adaugă Ana Maria Tudorache. De altfel, spun fetele, nici în spitalele din străinătate nu există dispozitive similare, așa că proiectul lor ar putea să ajute pacienții din întreaga lume. Cele două inventatoare au și testat, cu rezultate spectaculoase, „mănușile inteligente” atât la Centrul „Alexandru Proca” pentru Inițierea Tinerilor în Cercetarea Științifică din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA, sub coordonarea profesorului Mircea Ignat, cât și la Institutul Național de Recuperare Medicală. „Dispozitivele, pe care cele două tinere le-au gândit și creat integral în doar câteva luni, sunt și ușor de realizat, iar costurile de producție nu ar fi deloc ridicate. Ele au folosit mănui de menaj, care au costat vreo 10 lei, pe care le-au dotat cu senzori, așa că ar putea fi implementate cu ușurință în spitalele și în centrele de recuperare motorie. Mai scump este dispozitivul care adună și analizează datele, însă ar fi nevoie de un singur astfel de aparat pentru un singur spital”, spune și dr. ing. Mircea Ignat, directorul și sufletul Centrului de Excelență Proca, pentru care „fetele de aur” Miru, Ami și toți ceilalți tineri de aici sunt ca și copiii lui. În România, puțini știu despre această mână de adolescenți geniali,

„Eram două fete nou-venite într-un domeniu rezervat băieților.”



Miruna Ojoga și Ana Maria Tudorache:
„Am fost și rămânem o echipă perfect unită“.

care se luptă cu lipsa de fonduri, cu birocrăția și de multe ori cu dezinteresul față de cercetare, ori nu sunt luați în serios din pricină că sunt încă elevi, dar ei își fac un nume în lume, câștigă an de an olimpiade de informatică, obțin premii la saloane de inventică și încep chiar să capete un supranume, căci mulți le spun deja „Fenomenul Proca”. Ai putea crede că-i o găselniță jurnalistică dacă realitatea n-ar fi contorizată în performanțe greu de crezut. Succesul, însă, este doar pasul către alte reușite, cred cele două fete: „Când am ajuns la internațională, în mai, eram mai încrezătoare în noi, mai sigure pe ce prezentăm, știam că am venit acolo cu un scop, nu doar ca să vedem și noi cum e. Ne-am «bosumflat» un pic când am aflat că suntem singurele fete de la Hardware Control din echipa României, ni se părea că într-un domeniu dominat de băieți o să fie și mai greu să ne facem auzite.

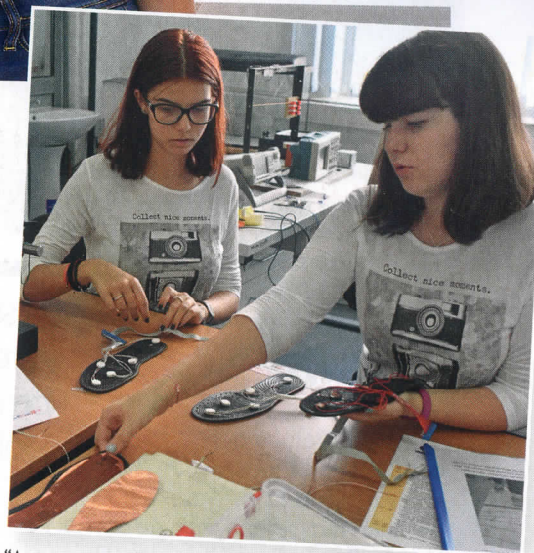
„Acum lucrăm la un nou proiect pentru finala Los Angeles 2017”.

1.700 de concurenți

Nu speram să se repete experiența de la ediția națională, dar, după două zile de concurs, la festivitatea de premiere, am fost strigate pe scenă, la AUR! Emoția s-a amplificat de 1.000 de ori față de cea de la națională și a fost o adevărată onoare să putem reprezenta România, liceul nostru și centrul de cercetare la o asemenea competiție”, povestește Miruna, cea care „știe sigur” că va fi medic și, cel mai exact, chirurg, asemenea tatălui ei. În mai, anul acesta, după patru luni de pregătit forma finală a invenției, „fetele de aur” au mai cunoscut un succes: calificarea în finala ISEF din Statele Unite. „Cu o noapte înainte să plecăm, nu îmi venea să cred că două fete de clasa a XI-a chiar au reușit să facă asta. Și că noi eram cele două!

Arizona nu mai e un vis

Experiența a fost una extraordinară, a fost de 100 de ori mai mare decât orice



„Avem acum un nou proiect, și un lucru e sigur: drumul nostru nu se termină aici...”

competiție la care mai participasem vreodată, ne-am întâlnit cu premiați Nobel care au răspuns întrebărilor noastre și ne-au încurajat să nu renunțăm niciodată la visul nostru. M-a impresionat faptul că un neurochirurg aflat în juriu, după ce i-am prezentat proiectul, ne-a mulțumit pentru



că aducem ceva mai bun în medicină și că ajutăm oamenii din jurul nostru”, își amintește și Ana Maria, poeta echipei, cea care simte uneori că 24 de ore nu sunt de ajuns pentru cât de multe ar vrea să facă. Concursurile de inventică, spune ea, nu sunt singurul său punct de interes: „În clasa a IX-a am ajuns în barajul etapei naționale a Olimpiadei de engleză, iar anul trecut, până la municipalul celei de istorie. Pe lângă olimpiadele și concursurile de matematică din generală, la care mergeam aproape în fiecare weekend, am participat și la competiții de debate și sunt voluntar activ al Clubului de Voluntariat Interact București, care organizează evenimente în scopuri caritabile, iar recent am coordonat timp de trei module proiectul LeadME - dedicat copiilor internați în secția de neurologie pediatrică”. Prietena ei, Miruna, iubește enorm cățelii și caii, a făcut 11 ani de balet și

Miru și Ami au reprezentat România la Phoenix, în 2015

crede că „partea științifică a lucrurilor” a captivat-o de mică: „În copilărie, eram fascinată de cum merg lucrurile din jurul meu și voiam să descopăr cum funcționează aragazul, mașină de spălat sau alte obiecte din casă. Bineînțeles că majoritatea experimentelor s-au terminat cu mine lovind-mă și renunțând la încercarea de a afla tainele ustensilelor de bucătărie.

Din păcate, nici până azi nu le-am aflat”.

O echipă de luptătoare

„Să nu credeți”, spun cele două, completându-și una alteia vorbele, „că nu există la noi și o latură copilărească. Ca orice om absorbit de știință, suntem alcătuite din contraste...”. „... da, da, suntem serioase și amuzante, active și leneșe...”. „... sociabile și retrase, realiste, dar și visătoare”. „Drumul nostru spre carierele dorite, spre viața visată continuă, deși a fost în multe momente



Ana-Maria Tudorache, prof. dr. ing. Mircea Ignat, directorul Centrului Proca, și Miruna Ojoga

cumplit de anevoios”. „Dacă am căzut, ne-am ridicat și eșecul ne-a ambiționat și mai mult până când am obținut locul pentru care am muncit”. Am avut parte și de dezamăgiri, dar și de noroc, fiindcă am dat peste oameni care ne-au încurajat când aveam nevoie”. „De la ei am învățat că, dacă dorim din tot sufletul să realizăm un lucru bun și folositor, atunci să fim încrezătoare căci tot universul conspiră la îndeplinirea visului nostru”.