

# Fizica la Măgurele



**Simpozion**  
dedicat aniversării Acad. Ioan-Ioviț Popescu – 80 de ani

**Biblioteca Națională de Fizică**  
Joi 22 noiembrie 2012, ora 11<sup>00</sup>



## **Simpozion dedicat aniversării Acad. Ioan-Ioviț Popescu la 80 de ani**

**Data simpozionului: 22 noiembrie 2012**

**Locul simpozionului: Biblioteca Națională de Fizică, Magurele**

**Data publicării materialului video: 1 aprilie 2013**

**Data transcrierii: 19 Ianuarie 2021**

**Au luat cuvântul, în ordine:**

- **Ion Morjan**, director general al Institutului Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
- **Nicolae-Victor Zamfir**, director general al Institutului Național de Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei"
- **Gheorghe Dinescu**, șeful Grupului de procese în plasmă, materiale și suprafețe
- **Oliviu Gherman**, profesor la Universitatea din Craiova, fost Președinte al Senatului României
- **Florea Uliu**, profesor la Universitatea din Craiova

- **Iancu Iova**, profesor la Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Fizica
- **Florin Buzatu**, Director General al Institutului de Fizică Atomică (IFA)
- **Ioan - Ioviț Popescu**

## **Transcriere după** **“Iovitzu 80 - movie by Andrei Tugulea - YouTube”**

### **Ion Morjan**

Caracterul didactic și profesionalismul dânsului au fost tot timpul prezente în institut.

Toată lumea, cei care au lucrat cu dânsul - nu numai în laborator ci și ... intrând în laborator și întrebând: „Tu ce faci aici?” Și fiecare spunea ce face. „Uite, eu ți-aș sugera să faci un anumit lucru”.

Și unul dintre lucrurile pe care mi le-a sugerat domnul profesor să le fac în anul 1978-1979 a fost să fac un pic de fotochimie cu laserul, să pot lucra la un alt nivel. Eram începător în aria fotochimiei. Domnul profesor era avansat.

Prezența și personalitatea dânsului, sincer, mi-aș dori-o și acum pentru noua generație. .... Să lăsăm și noi generațiilor care vin ceva. Și aici, bineînțeles că mă refer la ELI.

Cursul de Optica... Îl am și acum și cred că, din câte am mai văzut eu prin lumea asta, este probabil unul dintre cele mai frumoase cursuri care puteau fi făcute la acea vreme și poate și acum.

Domnule profesor, vrem să vă mulțumim încă o dată că existați!

*Aplauze*

### **Nicolae-Victor Zamfir**

**(01:35)** Datorită eforturilor aproape neomenești ale redacției conduse de Domnul Academician Valentin Vlad, a apărut... Vreau să vă ofer acest volum în numele tuturor fizicienilor români!

## *Aplauze*

Astăzi noi vorbim. Dumneavoastră stați jos.

## *Râsete*

### **Ioan - Ioviț Popescu**

*(02:13)* Mulțumesc domnului coleg Vlad Valentin și doamnei Oancea pentru acest frumos volum care începe cu un cuvânt al unuia din marii lingviști ai lumii, Gabriel Altmann.

Dacă îmi permiteți, la sfârșit de tot, să spun și eu numai câteva cuvinte de mulțumire pentru dumneavoastră. Pentru că noi toți, dacă e ceva aici, noi toți am făcut.

O să vă arăt că și opera (în ghilimele a) mea, numai un sfert e făcută de mine. În rest e făcută de co-autori. Dar ce co-autori? Pe umerii lor stau și astăzi și am teme de gândire probabil pentru o veșnicie. Cu Voia Domnului!

### **Gheorghe Dinescu**

*(03:11)* Sunt emoționat să fiu aici, în fața dumneavoastră, a celor care mi-au fost profesori, a Domnului Academician Profesor Doctor Ioan Ioviț Popescu. Noi niciodată nu i-am spus așa. Pentru noi a rămas „*Domnule Profesor*” și a rămas mai mult decât atât, *Decanul!*

Pentru că atunci, în 1974, când generația noastră a venit pe Platforma Măgurele, nouă ni s-a părut o minunăție ce era aici. Și exponentul acelei minunății, unul dintre cei care contribuiseră și au făcut ca, într-adevăr, să existe o atmosferă de cercetare acolo a fost Domnul Profesor Ioan Ioviț Popescu. A fost modelul nostru. Aș vrea, cât se poate într-o prezentare scurtă, să detaliez câteva dintre elementele care au făcut din Domnul Profesor Ioan Ioviț Popescu o personalitate. Elemente de viață și elemente de operă.

(04:33) Fiecare capitală de județ, fiecare județ avea un liceu care era reprezentativ și care producea, într-adevăr, personalități. ...Întrebarea era dacă ne putem întoarce la vremurile acelea.... Îl știu foarte bine pe domnul Popovici, care a creat și el un grup foarte puternic în institutul nostru. ...Aici avem imagini din momentul respectiv. ...Aici este tânăra echipă din 1961 de la IFB (Institutul de Fizică București), pe Calea Victoriei 114, și aș vrea să îi remarc aici pe: domnul Musa, doamna Alexandrina Popescu, domnul Ioviț Popescu, domnul Iova.

Aici din nou, o imagine pe care o am tot de la domnul profesor, care mi se pare incredibilă. Sunt doi oameni care mi-au influențat foarte puternic cariera. În acea perioadă, pe plan personal, domnul Ioviț Popescu cunoaște o persoană care îi schimbă viața, pe doamna Denisa. O cunoaște la Institut și, printre pozele care se regăsesc în albumul domnului Ioan Ioviț Popescu, este una cu o tânără fermecătoare care citește. Locul era IFB, Calea Victoriei 114, Doamna Denisa Popescu. În 1963 se căsătoresc. ...Avem aici niște poze care mi se par splendide. ...Domnul Ioviț Popescu și doamna Denisa Popescu. S-au căsătorit și împreună au parcurs 40 de ani de viață.

Avem, de asemenea, imagini ale profesorului Holtgreven și, de asemenea, imagini din Germania din perioada respectivă în care domnul profesor acumula experiență din străinătate, pe lângă ceea ce realizase în prezența profesorilor Grigorovici și Bădărău.

În fine, în 1972 devine profesor. Această fotografie mi se pare mie reprezentativă, din 1981. Îl caracterizează foarte bine pe domnul profesor. În perioada 1972-1981 parcurge etape importante ale vieții.

(7:31) ... lucrări publicate în ultimii ani și multe dintre acestea sunt cărți. 6 cărți. Folosește metode statistice și măsoară frecvența cuvintelor, după lungime, după pondere. De aici poate să facă distincții, să adauge la criteriile lingvistice respective criterii cantitative de caracterizare a textelor literare. Analiză literară. Am discutat cu dumnealui înainte de această ședință despre cărțile de lingvistică. „*Domn' profesor, care este situația?*” Știți ce mi-a spus? „*Georgică, știi că metodele astea cred că se aplică foarte bine și la muzică*”. M-a uimit.

Am acasă tablouri din 1975 pictate de domnul profesor Ioan Ioviț Popescu.

La mulți ani și mult, mult succes în continuare!

### *Aplauze*

#### **Nicolae-Victor Zamfir**

Cred că nu este ușor de adăugat ceva la ce a spus domnul profesor Dinescu, dar vă rog frumos, dacă aveți cuvinte, amintiri. Domnul profesor Gherman.

#### **Oliviu Gherman**

*(09:39)* Aș începe, în mod paradoxal, cu a spune adevărul. Adevărul constă în modestia domniei sale care afirmă că întreaga statură științifică a domniei sale se bazează și pe activitatea sau mai ales pe activitatea colaboratorilor. Se împlinesc 29 de ani de la sesiunea „Progrese în fizică” de la Craiova. Felicitându-l pe Ioan-Ioviț Popescu, am spus atunci că ridic paharul pentru acel fizician care a făcut tot ceea ce a semnat cu mâna și cu mintea lui. Aș adăuga astăzi un lucru în plus. Ioan-Ioviț Popescu avea o calitate pe care puțini o avem și anume aceea că, chiar o sugestie aparent neimportantă constituie punct de plecare pentru activitatea colaboratorilor.

Pentru mine este un imens privilegiu să îl felicit și să urez fizicii românești să aibă mulți Ioviți Popescu. LA MULȚI ANI!

### *Aplauze*

#### **Florea Uliu**

*(12:07)* Sunt foarte emoționat. Domnul profesor Gherman spunea că o întâlnire de suflet cu domnul academician a fost cu ocazia aceluși Congres Național „Progrese în fizică” desfășurat la Craiova. Eu nu-mi mai aduc aminte dacă a fost în 1983 sau în 1984. Îmi aduc aminte, însă, că domnul Gherman a divulgat atunci, la masa festivă din finalul sesiunii, faptul că ziua de naștere a domnului Ioviț Popescu era pe 1 Octombrie, nu departe de momentul în care se desfășura simpozionul nostru. Și atunci, domnul Ioviț Popescu, în sala cantinei de la Agronomie, pentru cei care cunosc Craiova, a umblat cu paharul de șampanie în mână și până când nu a ciocnit cu toată lumea din acea sală, inclusiv cu oamenii de la bucătărie sau cu oamenii care serveau, nu s-a așezat. Să nu uităm că era rectorul Universității din București.

Rar întâlnești om cu generozitatea, cu sufletul și cu deschiderea domnului Academician.

Eu, actualmente, am 70 de ani. Dacă Dumnezeu mă ține pe lumea asta, peste 10 ani o să ajung la vârsta dânsului.

Am colaborat cu dumnealui încă din perioada în care era rector. Veneam de la Craiova cu un accelerat la ora 11 și stăteam ca un cățel pe la ușa dânsului, pe aici, pe la apartament și îl așteptam să vină. Mă jenam să o deranjez pe doamna Denisa. Și avea timp și energie, după o zi de tracasare la facultate sau la rectorat, să lucrăm până noaptea la ora 2-3, la realizarea unei optici scalare. Declar public că îmi pare foarte rău, regret că n-am apucat să duc mai departe acea lucrare. Am început-o și am lucrat în perioada în care, imediat după Revoluție, editurile nu mai publicau cărți științifice. A fost foarte greu să scot la liman acel prim volum, *Optica Scalară*. Dacă mă ține Dumnezeu și voi avea posibilitatea, o să o scot și restul. Fără acordul dumneavoastră, însă, nu. Orice voi scrie pe hârtie, mă gândesc la dumneavoastră ca un învățăcel, ca să îmi spuneți dacă e bine sau nu.

Eu acum sunt la pensie iar facultatea, pentru că n-a avut reprezentanți, nu mai are conducerea sa la ora actuală și este o facultate amestecată. Facultatea din Craiova se numește Facultatea de Științe Exacte. Suntem amestecați: chimie, fizică, matematică, informatică. Unii mai vioi, alții mai puțini vioi. Și la noi sunt aceleași probleme. Interesul tinerilor pentru facultățile cu profil științific este din ce în ce mai mult sub semnul întrebării. ...

Noi avem o fundație a Fizicienilor Craioveni, absolvenți sau cadre active și, în numele acestei comunități de fizicieni, ținem să îl considerăm pe domnul profesor Ioviț Popescu, în continuare, liderul nostru spiritual.

*(15:34) “Se acordă Domnului Academician Ioan-Ioviț Popescu, Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova, cu ocazia aniversării a 80 de ani de viață, titlul de membru de onoare al Asociației Fizicienilor Craioveni. Recunoaștem și omagiem astfel aportul adus la promovarea fizicii pe parcursul unei prestigioase cariere didactice, precum și remarcabile realizări științifice desfășurate.”*

***Aplauze***

## **Iancu Iova**

*(16:41)* Eu am să prezint numai câteva puncte din activitatea mea în colaborarea cu domnul Ioviț Popescu. Am mulțumit lui Dumnezeu că m-a ajutat să ajung să fiu colaborator al dumnealui. În perioada de tinerețe am fost în aceeași grupă de studenți. După absolvirea facultății, am avut norocul să lucrez la catedra de Optica *(17:23)* ... să colaborez cu dumnealui, fiind decan al facultății.

## **Florin Buzatu**

*(17:31)* Spunea domnul Zamfir mai devreme că acea rădăcină este absolut recunoscută și apreciată de toată lumea, atât în interior cât și în exterior, și care a dat naștere la arbori solizi ale căror fructe se cunosc și astăzi. O tulpiniță există și astăzi și poartă numele de Institut de Fizică Atomică. Eu cred că această tulpiniță și acest nume poate fi dus mai departe, poate continua prin oameni ca dumneavoastră. Nu numai specialiști. Oameni ca dumneavoastră. Din acest motiv, Institutul de Fizică Atomică v-a și acordat această distincție și acum 2 ani dar nu este suficient. Noi considerăm că aprecierea noastră trebuie să vină în continuare. Asta este prima parte.

În a doua parte aș vrea să aduc aminte că v-am fost student. La Fizica Plasmei erau 3 ore/săptămână, cred că erau chiar sâmbăta. Pe vremea aceea se făceau cursuri și sâmbăta. De fapt, vreau să vă aduc aminte de aceste momente. După atâția ani, țin minte că ați început să povestiți .... Cuvinte puse pe coloane într-o anumită ordine. Nu înțelegeam absolut nimic. După asta, ați început să le comentați, să faceți legături între ele. ... numai plasmă nu era!

Vreau să vă spun că acum, după atâția ani, într-adevăr mă bucur că am această ocazie să apreciez ceva care, la vremea respectivă, nu am înțeles.

## **Nicolae-Victor Zamfir**

*(19:45)* Dacă îmi permiteți, atunci nu l-aș lăsa pe domnul Popescu să vorbească foarte mult. Se emoționează. Nu vreau să se emoționeze dar o să îl rog să ne spună câteva cuvinte.

## **Ioan - Ioviț Popescu**

(20:00) Am aici un tensiometru.

### *Râsete*

Dacă are cineva nevoie. Doctorii medici să stea mai la margine.

Ce pot să spun? Ce pot să vă spun eu la 80 de ani? Pentru că, ce am avut de spus am tot spus și am tot scris. N-am ținut în mine, să nu-mi facă rău.

### *Râsete*

Eu i-aș contrazice, poate, pe unii dintre vorbitori, în frunte cu profesorul Oliviu Gherman. Noi toți am făcut ce-am făcut ca să ajungem aici. Într-un fel sau altul. Dumneavoastră sunteți noduri și între dumneavoastră, conexiuni. Deci sunteți o rețea foarte complexă, ca și altele.

Eu am să vă prezint, de exemplu, rețeaua celor care au făcut opera mea. Să-i dăm drumul s-o vedeți. ***Eu nu sunt eu, sunt ei!***

Aici este o listă cu 119 co-autori. Începând cu participanții cei mai activi, adică eu, că am participat la toate, după care urmează vârfurile cele mai tari cu care am fost conectat cel mai puternic de-a lungul vieții. Collins, care a participat ca și co-autor la 53 din cele 192 de articole. Eu am participat la toate, 192.

Vedeți coloana a treia. Urmează Collins cu 53 co-autorate cu mine. Denisa, cu 27 co-autorate.

Am încercat ceva care încă nu știu dacă a ieșit sau n-a ieșit pentru că, aparent, a fost băgat la secret la cea mai înaltă decizie științifică - administrativă a Statelor Unite, DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). Am și documente, și rapoarte, și tot. A dispărut deodată posibilitatea de a ști ce mai fac ei și au întrerupt orice relație....

...Deci acolo am încercat ideea asta simplă, în domeniul gamma, ceea ce făceam cu Denisa în domeniul optic. ... Primele spectre optice experimentale de absorbție multifonică au fost făcute de Denisa, la Dallas, în 1973. Sunt citate și astăzi,



după aproape 35 de ani. Deci după 35 de ani să nu te uitate, să te pomenească! A cita înseamnă, de fapt, pomenire. Și când vă spun eu veșnică pomenire, mă refer la veșnică citare.

## *Aplauze*

*La început a fost Cuvântul si Cuvântul era la Dumnezeu si Dumnezeu era Cuvântul*

Asa cum erau dezactivați atomii metastabili în domeniul optic cu fotoni din microunde, am încercat și noi, în mod similar, să declanșăm radiatia gamma din nucleele izomere de spin inalt cu fotoni din raze X. Sigur, noi, cu profesorul Carl B. Collins de la Dallas, eram niște outsidersi fata de marile centre de cercetări nucleare Livermore sau Argonne. Reacția acestora a fost foarte puternică si a determinat departamentul DARPA, pomenit mai sus, să pună o altă echipă, independentă de noi, sa refacă experimental echipei de la Dallas. Aceasta a verificat exact cum se declanșa radiatia gamma din izomerul  $^{178}\text{Hf}$  (de spin 16 si timp de viata de 31 ani) prin **(26:52)** absorptia de raze X, acordabile în domeniul 10 keV, cu lărgime de bandă de 1 eV.

**(27:15)** ... În domeniul optic și în domeniul nuclear, procese multifotonice. Corespunzator, se vede un vârf imediat după mine - Collins cu 53 de lucrări și un vârf - Denisa, cu 27 de lucrări, publicate în reviste cu factor de impact mare.

Dacă eu vreau acum să obtin date sau texte noi pentru lingvistica, **(27:42)** acestea îmi vin în câteva minute de la Altmann sau de la colaboratorii lui din lume... Nu vă vine să credeți. Este un institut virtual, fără portar, fără contabil, fără nimic... Și noi am produs, astfel, 40 de lucrări de lingvistică în ultimii ani. Nu-mi vine să cred. Nici dumneavoastră, probabil, nu vă vine să credeți.

**(28:13)** Dacă vreau să compar un text cu altul, compar statistic distribuțiile. ...  
Extraordinar de sensibil.

Deci fiecare dintre dumneavoastră are o astfel de listă. Lista de lucrări. Dumneavoastră ați participat la toate și următorii în ordine scăzătoare. Puneți-i așa și o să obțineți ceva de genul acesta. Și atunci vă puteți compara între

dumneavoastră, din acest punct de vedere. Știți, astfel, cine este omul. E ca și când v-ați uita în sufletul lui. Una e să mă uit la domnul Gherman când vorbește și alta e... *nomina odiosa*,... de exemplu, la Becali. Fiecare are distribuția lui. Gherman are un vocabular bogat și “ăla” are trei cuvinte. Poate are 30, nu știu. Există studenți și liceeni care au trei cuvinte: *nașpa*, *cool* și încă unul. Pe acestea le folosesc în toată comunicarea lor. Dacă unuia îi convine ceva zice „*cool*”, dacă nu îi place zice „*nașpa*”.

Cuvintele spun tot iar dumneavoastră știți, instinctiv, cine-i omul. Eu ce-am făcut? Am băgat măsura în toate acestea. Cantitativul. Pe măsurate. *Distribuția după frecvența cuvintelor* e totul. De exemplu, lungimea arcului e o măsură cantitativă a bogăției vocabularului, *vocabulary richness*. Fiecare cu vocabularul lui, cu distribuția lui.

Asta a produs în lumea lingvistică, într-adevăr, o mare noutate. Am introdus măsura cantitativă, deci lingvistica cantitativă are o bază. Deci nu păreri, pe grupuri, pe prietenii. Nu. E pe măsurate. E măsură. Fiecare cu distribuția lui, cu punctul lui *h* (*h-point*). Și de aici o ploaie de indicatori. De exemplu, punctul *h* (care e pe la mijlocul distribuției, cel mai aproape de origine), unit cu capul distribuției și cu coada, formează un unghi. E o măsură și ce măsură frumoasă! Ca și lungimea arcului. Lungimea arcului, folosită ca măsură extraordinară în lingvistică, e dezvoltată în cartea a cincea. Mai avem câteva cărți și vă las. Mai rezistați puțin?.

### ***Râsete***

Și acum să ne întoarcem, să vă arăt câți din diverse țări sunt. Adică distribuția co-autorilor pe țări. Distribuția este foarte diversă. Câți oameni, atâtea distribuții. Și asta ne permite să ne comparăm între noi extraordinar de bine.

**(32:54)** Contribuția mea la Opera Mea este, cum am demonstrat... cam un sfert.

**(din sală):** Sub un sfert.

Am rotunjit.

**(din sală):** Primul sfert.

Primul sfert.

### *Râsete*

... teoreticienii, că de ce..? Lasă-mă, domn'e, că nu mă împiedic eu de un procent! Nu? Aici e dificultatea de a ne înțelege noi cu teoreticienii. Și atunci ei lucrează de unii singuri. Cam singurei. Unul, doi cel mult. Sunt foarte singuratici scormonitori ai naturii. Pe când experimentatorii, săracii, lucrează în grupuri, în haită. Te uiți la ei, te sperii.

### *RÂSETE*

Așa era pe vremurile noastre. În grup. Uitați, acesta este grupul meu de 119 co-autori, ca să facem 192 de lucrări, articole și cărți. Din ele, participarea mea este de numai la 24 %.<sup>1</sup>

Sunt așa de apropiat de ei, de lista asta lungă de 119 co-autori, încât cred că aș putea vorbi foarte mult despre fiecare. Lucruri poate chiar interesante pentru dumneavoastră. Pentru că fiecare din cei 119 este câte un univers. 119 universuri fantastice. Așa cum aveți și dumneavoastră printre colaboratorii dumneavoastră. Nu-i așa? Ei sunt marii co-autori ai mei.

Deci putem fi comparați, ordonați foarte bine, comparându-ne din oricare punct de vedere, din punct de vedere, al co-autoratului, al citarilor.

Și acum cele două grafice.

... (35:14) distribuție power law. Îl vezi, power law. Adică invers cu puterea variabilei. Ce vă arăt eu o să aveți în toate distribuțiile. Această comportare patologică.

---

<sup>1</sup> Datele mele, actualizate în Ianuarie 2021, sunt: **198 de publicatii** (cu cel puțin un citat în Google Scholar Citations) cu **862 de co-autorate** (multi din cei 146 de co-autori au participat la mai multe din publicațiile mele). De aici am evaluat contribuția mea efectivă de **circa  $198/862 = 23\%$** . Datele au fost luate din Google Scholar Citations. **Ioan Iovitz Popescu" OR "II Popescu" OR Iovitz OR ...**

(35:39) ... ce coeficient de determinare are. Este 1. Distribuția poate să fie acoperită de o exponențială sau de două dacă e mai complexă. Sau de trei.

(35:57) ... care este cu această constantă la prima. Păi la mine pentru că este sub 1 aici. Eu sunt.

Am lungit prea mult și v-am obosit dar să știți că o să mai încerc o dată la 90 de ani.<sup>2</sup>

### *Aplauze*

Deci aceste *coincidențe cu sens, meaningful*, eu sunt foarte atent la ele. Foarte multe coincidențe cu sens. Chiar aruncarea mea din fizică în cu totul alt domeniu care, aparent, n-are nicio legătură, dar are metode statistice de testare, și venirea acestor oameni ca mesageri extraordinari, vi se pare normal? Eu zic că e așa de tare anomalia încât riscăm să nu vedem că e un semn tare. Și cred că și dumneavoastră aveți semne tari dar nu aveți ochi și urechi pentru ele. Nu sunteți destul de sensibilizați. Unii poate mai sunteți. *Asta e comunicarea*. Poate o să spuneți că sunt nebun. De aceea am rămas să vă spun asta la sfârșit, că altfel plecați.

### *Râsete*

Și eu am crezut și atunci m-am verificat. Când am văzut că aceste demonstrații mi se fac cu martori și am mii de demonstrații de atunci. Eu dacă nu am una sau două astfel de demonstrații pe zi, intru în panică. Ce este? Unde este?

Cam în halul ăsta am ajuns și vă rog să mă iertați. Chiar dacă am spus niște lucruri pe care nu o să le înțelegeți, nu vă speriați că o să vină timpul. Eu sunt acum *al fine del cammin di mia vita*. Fiecare vom fi *al fine del cammin di nostra vita!*

### *Aplauze*

---

<sup>2</sup> **Inercarea de la 85 de ani, vedeti**

**IOAN - IOVITZ POPESCU - ACADEMIA ROMANA**

**IOAN - IOVITZ POPESCU 85 I N V I T A Ţ I E**