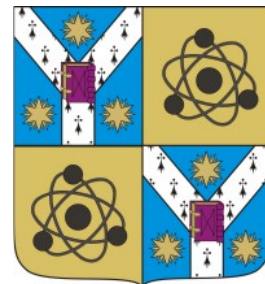


UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA“ – IAȘI  
*Facultatea de Fizică*



**Grupa 473**



**SIMPOZION\***  
Prima promoție a Facultății de Fizică  
„50 de ani de la absolvire“



Iași – 18 mai 2013

\* **Simpozion:** 1) Discuție organizată pe baza unor scurte expuneri asupra unei teme de actualitate purtate de câțiva vorbitori în fața și cu participarea publicului.

2) Parte a unui banchet/masă comună cu cântece, dansuri și discuții variate (în antichitate).



## În loc de prefață

În urmă cu cinci ani, când ne-am întâlnit pentru a sărbători 45 de ani de la absolvire, a fost editată o „Scurtă istorie“ a grupei 473. Era vorba, în principal, de o suită de imagini prin care s-a dorit marcarea evoluției temporale a colectivului grupei 473 de la intrarea în facultate, în anul 1958, până în anul 2008, deci pe un interval de jumătate de secol.

Am pornit în anul I un număr de 31 de tineri. În anul 1963 au părăsit băncile facultății doar 22 diplomați universitari, absolvenți ai Facultății de Fizică, prima promoție, specializările „Optică și spectroscopie“ și „Electroradiofizică“.

Prietenia, întrajutorarea, dorința de a ne cunoaște mai bine, au fost verigile care ne-au sudat ca grup profesional dar și sufletește. Toate acestea au făcut ca după absolvire să continuăm să ținem legătura între noi, să ne întâlnim, fie în grupuri mai restrânse, fie în cadrul celor 9 întâlniri, să le spunem oficiale, la 10, 15, 17,5, 20, 25, 30, 40 și 45 de ani de la absolvire. Am participat, cazuri fiind chiar unii dintre noi „personajele principale“, la o serie de evenimente din familiile colegilor noștri când aceștia aveau calitatea de miri, socri mari, socri mici, nași sau simpli nuntași. Copiii noștri s-au cunoscut, s-au împrietenit, țin legătura, se ajută între ei atunci când este cazul. Fără teama de a exagera putem spune că suntem și acționăm ca membri ai unei mari familii – familia grupei 473.

Din nefericire ne-am întâlnit și la momente mai puțin plăcute, când am condus pe ultimul drum pe o pară dintre colegii noștri, cărora le păstrăm o vie amintire. Acum, la 50 de ani de la absolvire, mai suntem doar 12 colegi, dar am păstrat mereu legătura cu familiile celor dispăruți, astfel că, de fiecare dată reprezentanți ai acestora (soții, copii) au fost prezenți la întâlnirile noastre.



La o asemenea sărbătoare – 50 de ani de la absolvire – trimitem un gând frumos, de recunoștință, celor care ne-au fost îndrumători și dascăli pe parcursul celor cinci ani de facultate iar, pentru unii dintre noi, și după absolvirea acesteia.

Ne bucurăm că am avut șansa să parcurgem o școală bună, fapt ce ne-a permis să progresăm profesional și să facem față cu brio sarcinilor de serviciu, fiecare acolo unde și-a desfășurat activitatea.

Încă odată recunoștință și mulțumiri, însoțite de urările noastre de sănătate și bucurii, pentru dascălii noștri care ne sunt astăzi alături.

Iar noi, cei care acum jumătate de secol am părăsit băncile facultății, să avem tăria de a continua tradiția întâlnirilor, să ne bucurăm împreună cu familiilor noastre de un cer luminos, de sănătate și să privim cu detașare spre un apus pe care-l dorim cât mai îndepărtat și cât mai senin.



*Ultima zi din anul universitar 1958-1959 - Sala 3.14*



**Noi toți cei care am început....  
(GRUPA 473, anul I, 1958/1959)**

1. Apostol Corneliu
2. Badiu Radu
3. Bohosievici Vladislav Neculai
4. Ciubotaru Mircea
5. Cornilă Ioan
6. Darabă David
7. Dimitriu Veronica
8. Forțu Panaite
9. Gălușcă Eugen
10. Georgescu Virgil
11. Ghiorghiță Nicolae
12. Ghinea Constantin
13. Hojbotă Gheorghe
14. Humeniuc Dragoș
15. Ionescu Octavian
16. Iosipescu Ileana
17. Mîrza Vasile
18. Mândreci Ion
19. Mateescu Nicolae
20. Negură Eugen
21. Puiu Alexandru
22. Popescu Ion
23. Rozenberg Roza
24. Scarlet Georgiu
25. Spulber Virgil
26. Strat Mitachi
27. Ștefan Remus
28. Tebinca Victor
29. Toma Paul
30. Toma Mihai
31. Ungureanu Iulia



## PROFESORII NOȘTRI (1958-1963)

Rector: **Prof. dr. Ion Creangă**

Decan: **Prof. dr. doc. C. Mihul**

Acad. Prof.dr. Ștefan PROCOPIU

Prof.dr. Teofil VESCAN

Prof.dr. Ilie BURSUC

Prof.dr. Ioan GOTTLIEB

Prof.dr. Mardare SOROHAN

Prof.dr. Constantin Păpușoi

Prof.dr.doc. Mircea Sanduloviciu

Prof.dr. Margareta Ignat

Prof.dr. Dumitru D. Sandu

Prof.dr. Valer Pop

Prof.dr. C. Corduneanu

Prof.dr. C. Borș

Prof.dr. I. Grindei

Prof.dr. C.H. Budeanu

Prof.dr. S. Găină

Prof.dr. A. Cosmovici

Prof.dr. Liviu Coptil

Prof.dr. Titus Raveica

Prof.dr. Erzilia Lozneau

Prof. dr. I. Druță

Conf.dr. I. Golovcenco

Conf.dr. D. Grosu

Conf.dr. Alexandru Papp

Conf.dr. Margareta Țibu

Conf.dr. Ioan I. Nicolaescu

Conf.dr. M. Haba

Conf.dr. V. Miron

Conf.dr. V. Macovei

Conf.dr. E. Ciaglic

Conf.dr. E. Lemneanu

Conf.dr. Cleopatra Mociuțchi

Conf. V. Șerb

Conf. T. Idriceanu

Lect.dr. Dana Bejan

Lector I. Antonescu

Lector Radu Sanduloviciu

Lector Ilie Gh. Rusu

Lector E. Gherasimescu

Lector H. Goldhagen

Lector M. Lovin

Lector I. Spineanu

Asist. C. Dascălu

Asist. C. Florescu

Asist. N. Dușoiu



.... CEI CARE AM ABSOLVIT...

**Secția SPECTROSCOPIE**

1. Bohosievici Vladislav Neculai
2. Darabă David
3. Forțu Panaite
4. Ghiorghiță Nicolae
5. Hojbotă Gheorghe
6. Mândreci Ion
7. Negură Eugen
8. Popescu Ion
9. Puiu Alexandru
10. Strat Mitachi
11. Ștefan Remus
12. Spulber Virgil

**Secția ELECTRORADIOFIZICĂ**

1. Badiu Radu
2. Ciubotaru Mircea
3. Dimitriu Veronica
4. Humeniuc Dragoș
5. Mateescu Nicolae
6. Mîrza Vasile
7. Scarlet Georgiu
8. Toma Mihai
9. Toma Paul
10. Ungureanu Iulia



*Iunie 1963 (cu o zi înainte de examenul de stat)*



..... ȘI UNDE A „PLECAT“ FIECARE ....

**Secția SPECTROSCOPIE – grupa 473 A**

1. Bohosievici Vladislav Neculai – Cercetător, Întreprinderea Metalurgică Iași
2. Darabă David – Ministerul de Interne
3. Forțu Panaite – Profesor, Liceul Mihai Eminescu, Botoșani
4. Ghiorghiță Nicolae – Profesor, Liceul Industrial nr. 2, Dorohoi
5. Hojbotă Gheorghe – Profesor, Liceul Minier, Gura Humorului
6. Mândreci Ion – Universitatea de Medicină și Farmacie, Iași
7. Negură Eugen – Universitatea din Bacău
8. Popescu Ion – Întreprinderea „Steagul Roșu“, Brașov
9. Puiu Alexandru – Combinatul Chimic Borzești
10. Strat Mitachi – Universitatea „Al. I. Cuza“, Facultatea de Fizică, Iași
11. Ștefan Remus – Șef stație radar Bârnova, Iași
12. Spulber Virgil – Editura Științifică și Enciclopedică, București

**Secția ELECTRORADIOFIZICĂ – grupa 473 B**

1. Badiu Radu – Întreprinderea de Mașini Grele, București
2. Ciubotaru Mircea – Profesor, Liceul Industrial, nr. 2, Iași
3. Dimitriu (Rusen) Veronica – Profesor, Liceul Sanitar, Constanța
4. Humeniuc Dragoș – Profesor, Liceul Minier, Gura Humorului
5. Mateescu Nicolae – Universitatea Tehnică, Iași
6. Mîrza Vasile – Universitatea Ovidius, Constanța
7. Scarlet Georgiu – Univesitatea din Galați și ICEPRONAV, Galați
8. Toma Mihai – Universitatea „Al. I. Cuza“, Facultatea de Fizică, Iași
9. Toma Paul – Combinatul siderurgic, Galați
10. Ungureanu (Șopronco) Iulia – Profesor, Liceul Industrial Galați





## Scrisoare invitație adresată profesorilor noștri

În primăvara anului 2013 se împlinesc 50 de ani de când noi, cei care am fost prima promoție a Facultății de Fizică din Iași, înființată în anul 1962, am părăsit băncile facultății.

După absolvire ne-am răspândit, prin repartiții guvernamentale, în toată țara, ocupând apoi poziții importante în învățământul preuniversitar sau universitar, în industrie sau în alte domenii de activitate. Iată lista absolvenților de atunci și a locurilor în care ne-am desfășurat activitatea:

### Secția SPECTROSCOPIE – grupa 473 A

1. Bohosievici Vladislav Neculai – Cercetător, Întreprinderea Metalurgică Iași
2. Darabă David – Ministerul de Interne
3. Forțu Panaite – Profesor, Liceul Mihai Eminescu, Botoșani
4. Ghiorghiță Nicolae – Profesor, Liceul Industrial nr. 2, Dorohoi
5. Hojbotă Gheorghe – Profesor, Liceul Minier, Gura Humorului
6. Mândreci Ion – Universitatea de Medicină și Farmacie, Iași
7. Negură Eugen – Universitatea din Bacău
8. Popescu Ion – Întreprinderea „Steagul Roșu“, Brașov
9. Puiu Alexandru – Combinatul Chimic Borzești
10. Strat Mitachi – Universitatea „Al. I. Cuza“, Facultatea de Fizică, Iași
11. Ștefan Remus – Șef stație radar Bârnova, Iași
12. Spulber Virgil – Editura Științifică și Enciclopedică, București



### Secția ELECTRORADIOFIZICĂ – grupa 473 B

1. Badiu Radu – Întreprinderea de Mașini Grele, București
2. Ciubotaru Mircea – Profesor, Liceul Industrial, nr. 2, Iași
3. Dimitriu (Rusen) Veronica – Profesor, Liceul Sanitar, Constanța
4. Humeniuc Dragoș – Profesor, Liceul Minier, Gura Humorului
5. Mateescu Nicolae – Universitatea Tehnică, Iași
6. Mîrza Vasile – Universitatea Ovidius, Constanța
7. Scarlet Georgiu – Univesitatea din Galați și ICEPRONAV, Galați
8. Toma Mihai – Universitatea „Al. I. Cuza“, Facultatea de Fizică, Iași
9. Toma Paul – Combinatul siderurgic, Galați
10. Ungureanu (Șopronco) Iulia – Profesor, Liceul Industrial Galați

Din păcate, dintre cei 22 de absolvenți câți am fost atunci, azi mai suntem în viață doar 12, toți pensionari.

Noi, cei care am mai rămas, am fi deosebit de bucuroși dacă ne-ați onora cu prezența dumneavoastră la sărbătorirea acestui Jubileu. De aceea, cu tot respectul, vă invităm să participați la întâlnirea care va avea loc în ziua de sâmbătă 18 mai 2013. Ne propunem următorul program:

- Orele 9.30** – Întâlnirea absolvenților la intrarea principală a Universității
- Orele 10.00** – Întâlnirea absolvenților cu foștii dascăli (Amf. IV-13)
- Orele 11.30** – Vizitarea unor laboratoare ale Facultății
- Orele 13.00** – Mică slujbă de pomenire a celor care nu mai sunt printre noi (profesori și absolvenți), Biserica „40 de Sfinți“, str. Gen. Berthlot
- Orele 14.30** – Prânz festiv – Restaurantul „Bolțile Domnești“, Complex Palas, Iași

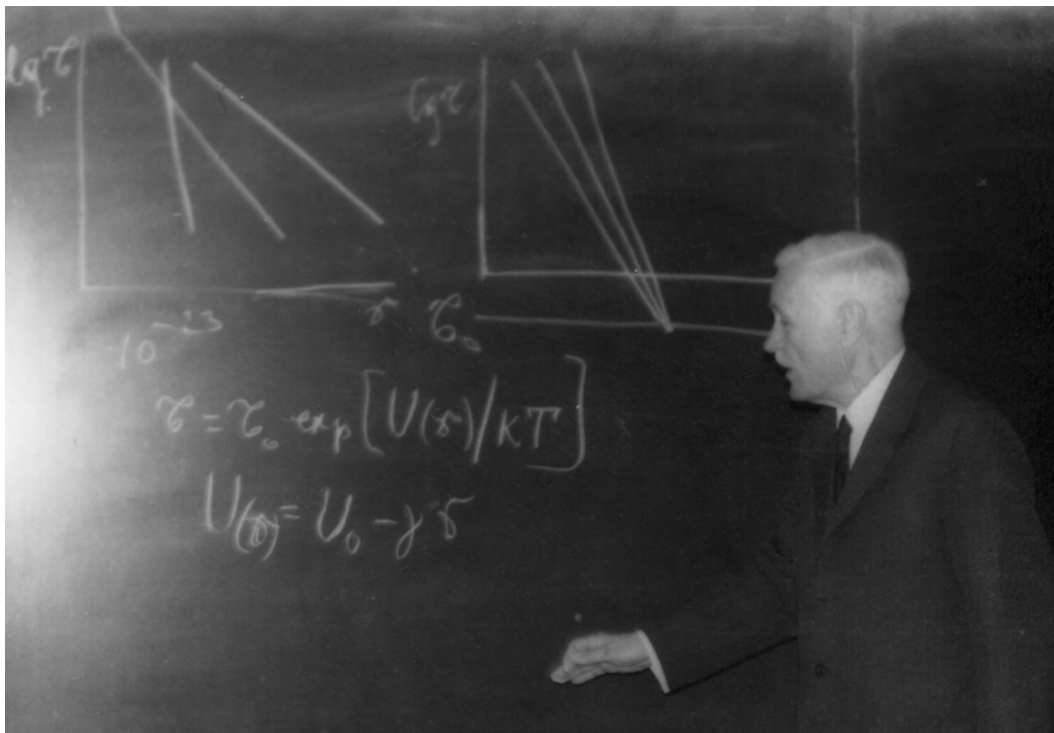


În cei cinci ani de facultate, parcurși acum mai bine de jumătate de secol, am crescut și ne-am desăvârșit educația sub îndrumarea dumneavoastră. Am fost și rămânem mândri de profesorii noștri. Vă stimăm și vă admirăm pentru dăruirea dumneavoastră și pentru felul în care ați reușit să ne transmiteți cunoștințele de specialitate dar și modul de comportare în societate și familie. De aceea, suntem mândri că am absolvit Facultatea de Fizică din Iași. La rândul nostru, ne-am străduit și credem că am reușit să facem cinste acestei facultăți și profesorilor ei.

Vă așteptăm cu tot dragul și suntem convinși că ne vom simți bine împreună, ca o adevărată familie.

Aprilie 2013

Prima promoție  
a Facultății de Fizică Iași



*1973 – Profesorul C. Mihul. Prelegerea de la prima noastră întâlnire*



## **Grupa 473 – în timpul facultății și după absolvire Scurte comentarii – spre aducere aminte**

### **A. În timpul facultății**

Am fost la început 31 de studenți. Pe parcurs unii s-au transferat la Politehnicile din Iași (Apostol Corneliu) și București (Iosipescu Ileana, Ghinea Constantin și Georgescu Virgil). Unii au abandonat facultatea din diferite motive iar alții au fost exmatriculați, cum s-a întâmplat cu colega Rozenberg Roza, care a părăsit facultatea, în anul al doilea, pe motiv că părinții ei au solicitat statului român plecarea în Israel.

La început, am fost o grupă eterogenă atât în ceea ce privește vârsta noastră (diferența dintre cel mai tânăr și cel mai vârstnic din grupă era de 9 ani) cât și ca școli absolvite înainte de a deveni studenți; unii veneau din producție, alții de abia terminaseră liceul; unii aveau stagiul militar satisfăcut, alții nici nu erau în evidența Comisariatului militar. Cu toate acestea am reușit ca în cei cinci ani de facultate să devenim prieteni, să ne comportăm ca un grup unit care știe ce are de făcut în calitate de studenți dar și împreună cum să ne comportăm și cum să acumulăm tot ceea ce vom avea nevoie după absolvire. În cele ce urmează, prin câteva exemple concrete, vom trece în revistă câteva aspecte care să susțină cele afirmate mai sus.

a) Grupa noastră a fost mereu fruntașă la învățătură în cadrul Universității Iași, dar și pe centrul Universitar.

La sfârșitul fiecărei sesiuni de examene, în holul de la intrarea în Universitate era un panou cu facultățile, anii de studii și grupele din fiecare an. Acest panou era oglinda rezultatelor obținute: promovați (cu o statistică a notelor) și nepromovați. În fiecare an grupa 473 era printre primele la promovabilitate dar și a notelor obținute.

Colegul Mitachi Strat a avut în timpul facultății bursă republicană ca recunoaștere a rezultatelor foarte bune în întreaga activitate de student.

b) Noi am fost frunțași pe Centrul Universitar la acțiunile de muncă patriotică.



Amenajarea lacului Ciric, construcția Casei Tineretului și Studenților, plantarea pomilor pe dealul Șorogari și alte activități au beneficiat de participarea entuziastă a studenților grupei 473.

c) Începând cu anul al III-lea unii dintre noi au participat și la activitatea cercurilor științifice studentești.

Colegii Bohosievici, Gheorghită și Popescu au lucrat în cadrul cercului de „fizica descărcărilor în gaze” sub conducerea domnului, pe atunci lector, Mircea Sandulovici. Rezultatele obținute au fost publicate în „Analele Științifice ale Universității Alexandru Ioan Cuza”, seria fizică, anul 1962. În anexa 1 este prezentată una dintre lucrări. Un alt grup format din colegii de cameră și de subgrupă de laborator au participat la construirea unui generator de ultrasunete, îndrumați de domnul lector Radu Sanduloviciu. Lucrarea a fost prezentată la sesiunea anuală a Cercurilor științifice studentești. Colegul Ion Mândreci a făcut parte dintr-un colectiv de cercetare în domeniul spectroscopiei condus de domnul lector Ion Nicolaescu; alții au făcut parte din grupe de cercetare în legătură cu tematica lucrărilor de diplomă.

d) În grupă au existat colegi care au avut preocupări, să le spunem, artistice.



*1966, Mișu și Dan în taraful” Miorița”*



Astfel, Mihai Toma a făcut parte din formația de cor a Universității, în anul I și apoi, din anul al doilea a cântat la vioară în orchestra de muzică populară „Miorița“ a Universității. Colegul Dan Darabă a făcut și el parte din orchestra „Miorița“, la instrumente de suflat (bucium, fluier). Atât corul cât și orchestra Universității care, în paranteză fie spus, era condusă de un fizician, lectorul Jeverdan, au fost ani în șir laureate a fazei pe țară a formațiilor artistice studențești.

e) În grupă am avut și sportivi la nivel republican. Astfel, Remus Ștefan („nenea Remus“, cum îi spuneam noi colegii, el fiind unul din cei mai vârstnici colegi din grupă) era maestru al sportului la aeromodelism. Alți colegi, Niki Bohosievici și Ionică Popescu au făcut parte din echipa Universității „Al. I Cuza“, campioană universitară la gimnastică.

f) În fiecare vacanță, fie de vară, fie de iarnă, majoritatea dintre noi mergeau în stațiunile de vacanță la munte (Rarău, Slănic Moldova, Sinaia, Predeal) sau la mare (Costinești). Aceste bilete erau „câștigate“ ca urmare a rezultatelor foarte bune la examene, ca urmare a activităților de muncă patriotică, a participării la formațiile artistice ale Universității sau a activității în cadrul Asociației Studenților.



*În tabără-1962*



Legătura dintre colegi era menținută și în vacanțe fie prin vizite reciproce, fie prin scrisori pe care ni le trimiteam unii altora. Iată cum arată o scrisoare a colegului Bohosievici, din Iași, către colegul Ion Mândreci din Dârvari (Oltenia), scrisoare în care, la sfârșit i se comunică și orarul cu care se începe semestrul al doilea al anului IV (Anexa 2)

### **B. După absolvire**

a) În urma examenului de Stat fiecare dintre noi a primit o repartitie ministerială. În peste 80% din cazuri, cei repartizați în diferite domenii, și-au păstrat locul de muncă până la pensionare. Făcând o statistică iată domeniile în care au activat absolvenții primii promoții a Facultății de Fizică din Iași:

- 1) În învățământul liceal: 7 absolvenți
- 2) În învățământul superior: 6 absolvenți
- 3) În industrie (producție și cercetare): 6 absolvenți
- 4) În alte domenii (meteorologie, Editura Științifică, Ministerul de Interne): 3 absolvenți

În domeniile în care au lucrat fiecare și-a desăvârșit pregătirea (grade didactice, doctorate, alte facultăți, cursuri de pregătire profesională) ocupând și funcții de conducere. De exemplu, colegul Ion Popescu a absolvit și Facultatea de Mecanică a Politehnicii din Brașov, ocupând apoi funcția de Șef de Secție la Uzinele Steagu Roșu din Brașov, sau pe colegul Alexandru Puiu, a ocupat funcția de șef al Serviciului Aparare de Măsură și Control de la Combinatul Chimic Borzești, iar Paul Toma a ocupat aceeași funcție la Combinatul Siderurgic Galați. Colegul Remus Ștefan a ajuns șeful Radarului Meteorologic de la Bârnova, Iași, contribuind la instalarea și funcționarea acestui dispozitiv, de mare noutate la vremea respectivă.

b) „Urme“ ale absolvenților în cadrul Facultății de Fizică. Doi dintre absolvenți au fost repartizați după absolvire la Catedra de Fizică Generală a Facultății



parcurgând apoi toate treptele unei cariere universitare, de la preparator la profesor. Mai mult ei, au ocupat funcții de conducere în cadrul facultății. Astfel colegul Mitachi Strat a fost prodecan și decan al facultății, colegul Mihai Toma a fost ales în funcțiile de șef de catedră, prodecan, de decan și apoi prorector al Universității, răspunzând de activitatea didactică. În anul 1998 a funcționat o vreme și în calitate de Consilier al Ministrului Învățământului pe probleme de curriculum universitar.

Profesorii din învățământul preuniversitar, și-au îndrumat mereu elevii pentru a deveni studenți ai acestei facultăți. Rămâne cel mai frumos exemplu profesorul Panaite Forțu de la Liceul Mihai Eminescu din Botoșani dar și profesorul Mircea Ciubotaru de la Grupul Școlar de Construcții din Iași. Colegul Forțu avea o deviză: „fiecare profesor de fizică are datoria de a trimite, în fiecare an, măcar un absolvent la Facultatea de Fizică din Iași“. Ani în șir Facultatea noastră a avut ca studenți absolvenți de la Liceul Mihai Eminescu, din Botoșani, studenți care s-au remarcat de la început prin pregătirea profesională de excepție.

Dovada vie că profesorul Forțu a pregătit și trimis la Facultatea de Fizică din Iași pe cei mai buni absolvenți o avem și dacă privim personalul didactic actual al Facultății. Astfel prof. dr. Dumitru Luca, fost elev al colegului Forțu a ocupat funcțiile de șef de catedră, de prodecan și de decan al facultății, iar actualmente este prorector al Universității răspunzând de activitatea științifică. Conferențialul dr. Sebastian Popescu, de asemenea fost elev al profesorului Forțu, a ocupat funcția de prodecan iar acum este decan al facultății. Tot în facultate activează prof. dr. Dorina Creangă și conf. dr. Liviu Leontie, foști elevi ai profesorului Forțu. În aceeași ordine de idei, amintim pe conf. dr. Vasile Țura, care a ocupat funcția de Director al Departamentului de Fizică, care de asemenea fost elev al profesorului Mircea Ciubotaru.

Dar profesorii care au activat în învățământul liceal și-au făcut datoria, nu numai în calitate de dascăli dar și ca oameni care au avut drept țel educarea și pregătirea pentru viață a elevilor lor. Iată câteva „ecouri“ ale modului în care a rămas





profesorul Forțu în inimile și sufletele foștilor săi elevi, impresii culese la dispariția sa (Anexa 3).

### **C. Privim cu încredere viitorul**

După acest scurt bilanț, avem certitudinea că, în cei 50 de ani scurși de la absolvire, noi ne-am făcut datoria față de societate, față de familie, față de noi înșine. Însă, viitorul este al copiilor și nepoților noștri.

„Familia“ grupei 473 se poate mândri cu cei 36 de copii și cu mai mult de 20 de nepoți.

Din cei 36 de copii, 13 sunt ingineri, 4 medici, 2 juriști, 2 informaticieni, 3 economiști, 4 profesori în învățământul preuniversitar, 5 fizicieni iar 4 au o pregătire în alte domenii.

Credem că ne-am făcut datoria și față de Facultatea de Fizică din Iași prin cei 5 copii ai noștri care au absolvit cu brio aceeași facultate ca și părinții lor.

Dintre aceștia, 3 lucrează în învățământul superior și în cercetare, având titlul de doctor în fizică iar doi sunt profesori în învățământul preuniversitar.

Acest tablou ne îndeamnă să fim optimiști.

Speranța noastră, pentru că speranța nu trebuie să ne părăsească nici în cele mai grele clipe, este ca ei – copiii și nepoții noștri – să traiască într-o Românie mai curată, mai dreaptă, mai frumoasă. Doar ei pot și trebuie să contribuie, cu mijloacele pe care le au, la schimbarea României.

Iași, mai 2013



50 de ani de la absolvire. Grupa 473

Anexa nr. 1

**ANALELE ȘTIINȚIFICE**  
ALE  
UNIVERSITĂȚII „AL. I. CUZA”  
DIN IAȘI  
(SERIE NOUĂ)

SECȚIUNEA I

**(Matematică, Fizică, Chimie)**

TOMUL VIII, ANUL 1962

FASC. 2

**EXTRAS**

**Oscilații de tensiune într-o descărcare electrică  
în gaze rarefiate, întreținută printr-un  
cîmp de înaltă frecvență**

DE

**M. Sanduloviciu, M. Melica, I. Popescu**



Să-ți aducă ominte:  
de un prieten  
de omi studenției  
ni de cîntărie  
Jouică.

## OSCILAȚII DE TENSIUNE ÎNTR-O DESCĂRCARE ELECTRICĂ ÎN GAZE RAREFIATE, ÎNTREȚINUTĂ PRINTR-UN CÎMP DE ÎNALTĂ FRECVENȚĂ

DE

M. SANDULOVICIU, M. MELICA, I. POPESCU

Într-o lucrare anterioară [2] s-a arătat că prin variația cîmpului de înaltă frecvență ce întreține o descărcare electrică într-un gaz rarefiat se pot obține trei forme ale descărcării. Aceste forme se deosebesc atît prin aspectul luminos cît și prin modul de comportare a gazului ca generator de curent continuu. Din datele obținute a rezultat că în forma a doua a descărcării distribuția purtătorilor de sarcină electrică este stabilă și simetrică în raport cu centrul descărcării. Din această formă a descărcării se pot obține în anumite condiții de presiune a gazului și energie a cîmpului electromagnetic oscilații de tensiune a căror frecvență este de ordinul de mărime a zecilor sau a sutelor de KHz. Studiul acestor oscilații de tensiune este obiectul lucrării de față.

### *Metoda de lucru și instalația folosită*

Pentru studiul oscilațiilor de tensiune s-a folosit aceeași instalație și aparate de măsură ca în [2].

Frecvența oscilațiilor de tensiune culese prin inducție sau direct de pe sondele în contact cu gazul ionizat a fost măsurată prin comparație cu o frecvență etalon folosind osciloscopul catodic. Oscilațiile obținute pe ecranul osciloscopului erau fotografiate și apoi analizate. Frecvența etalon s-a obținut de la un oscilator de oscilații sinusoidale Philips tip GM-2882 care este etalonat între 100 KHz și 60 MHz. Pentru trasarea unor caracteristici voltamperice de sondă acestea au fost legate la o baterie de acumulatori la care tensiunea putea fi variată între 0 și 120 V.

Gazele în care s-a produs descărcarea au fost aerul, hidrogenul, oxigenul și vaporii de benzen. Oxigenul a fost obținut prin electroliză sau încălzirea permanganatului de potasiu, iar hidrogenul prin electroliză. Pentru a împiedica impurificarea gazului cu vapori de apă s-a folosit un sistem de capcane cu pentaoxid de fosfor.



17 ianuarie 1962 Jau

Bohoniemi Nicolai către, colegii lui Andrei Iacu,  
Sahet,

Vineasa frumoasă și buna veste care mi-a  
venit mi-a luminat cugetul și am puterea să-ți  
scriu această epistolă de pe neașteptate pe care  
de-ai fărâșat cu atâtea probe.

Scumpe prietene întreg Tîrgul Teribil a început  
să se vânte aflînd că l-ai lipit de pre-  
ciuită te figură de oltean get leget.  
~~Ba pînă și bietele debileșoare au început să~~  
sugere, să lotre în rumu de mare jală în urma  
neapetatei tale gloriose.

Sper că te-ai călătorit bine pînă la morio  
măte, dirvari m-ai ales că acum căleștile boie-  
șerți merg tîmbar ca o porumbiță să se înlocuie  
mai repede la cubul lor.

Pe la noi la palat treburile merg bine  
numă că toate consilierile sînt pline burde  
de vînturi ce-ni s'borșex vîluri pe tîti  
păreți de ne le m-ai intră o buchie' în capul  
brucel' năc. Peste tot numai proceșe și mai mare  
zăle să vezi cîte-o deșelito' și fierde



fiu și bunul mînt și începe a boi și la  
tăti inili de-ti și me și-ti cei ta-te bunco  
în cap și bō plăci și la Divorari, și la  
Botrăni și Dorobai precum și în font  
para luminatii nostri Paul, Minu, Gheorghe,  
Ducos fil-le celei mario.

Dar spre nefericire lor mai int vr-o  
doi ce al de Gheorghe, Strat, Filica, David  
care și-au pierdut mintile și umblă de  
colo colo după ure-a furtă strîntă de  
moderă de pară picerele lor ar fi  
- și mă iertă Dumnezeu - fute încă  
mei mei și la pupa.

Furtetele Filica o guta pe o deamă  
de societate care-n are senacul la țară,  
și răușcă cu liure la multele pacere  
pe care le are. Și devescără - ducă - se pe  
partii - niste cioburi de pe la toate  
orătările.

Au au sit că prin țirg se evouerte ca meta  
ai scola la cură o licăre băstămate  
nume de sei care și duc lipra și cit și  
șina de mare tăt gurti din el - că deamă  
bun are - de pară ai fi un capkil ce  
un vrea și la țite maiciu din gură

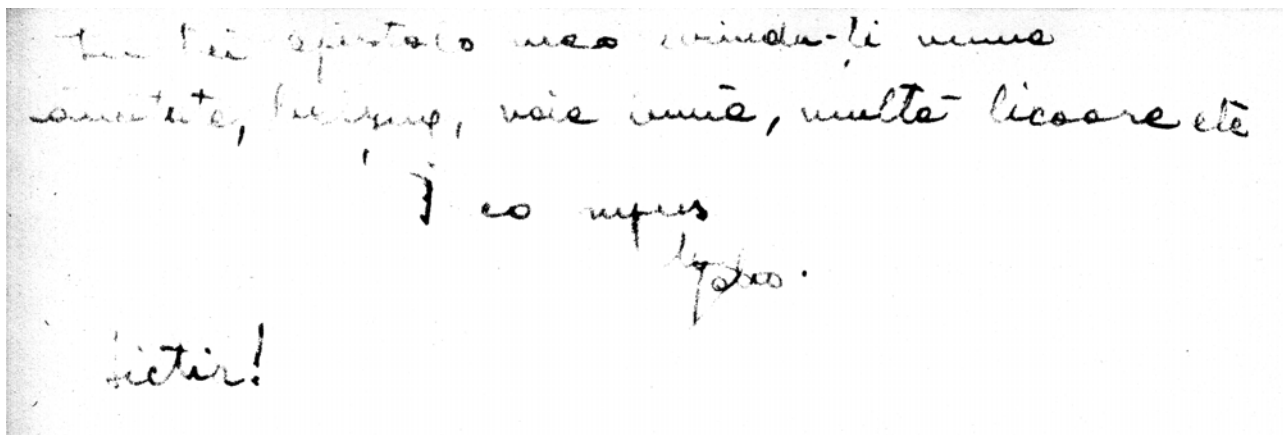


II Veri mătale boier & învori stăruie să-ți  
 fie nemulțumit, când domnul te-ă luminoasă coloa  
 apă țingul ierilor, să ne ăți de quile  
 noastre crește și flămînde core deales arcept  
 să sîntă singele lui hîrtos surquedule în valvii  
 sau în pieturi mari de o literă pînă vîie.

Poră cumva - să mi-ăpte cel de us - răușare  
 să-ți gărare o de oia - ~~o~~ (ca am iutet cum  
 se cheamă) - de lo zile pe monile pîedscule  
 ite trînit o epistole în core sau să scriu  
 învîie stă vîie. Atunci să dai lîie scilor  
 și să mi-ă cruti să să vîi repede în  
 țingul noastre.

La poră să se fi vortă de îrbînda.  
 ca nimeni nu te lîigă pîe lîet pîe tere  
 că - se putes pîe lîie să ne gărare  
 să o pîibilitate de să-ți scrie vîie.  
 Amu ca să terminet cu tîclua ite trînit  
 orate de servici.

<u>Luni</u>	<u>Marti</u>	<u>Miercuri</u>	<u>Joi</u>	<u>Vineri</u>
7-8 C.M.	10-11/2 h. pîe ravelor x curs	2-8 h. pîe x lab	2-8 h. pîe x lab	
	9 1/2 - 11 1/2 h. pîe. int. și st curs			
	4-6 Mec. cuant. rem.			
	6-8. Mat. dial. rem.			
			<u>Săbota</u>	
			7 1/2 Mat. dial curs	
			4 1/2 Mec. cuant curs.	



Azi 28 Ianuarie 1962 Iasi

Bohosievici Nicolai către „colega” Mândreci Ioan,

Salut,

Vremea frumoasă și buna veste care mi-a sosit, mi-au luminat cugetul și am purces a-ți scrie aceasta epistola de pe meleagurile pe care le-ai părăsit cu atâta grabă.

Scumpe prietene, întreg târgul Iașilor a început să se vaete aflând că l-ai lipsit de prea cinstita ta figura de oltean get-beget. Ba, până și bieteile dobitoace au început să ragă, să latre în semn de mare jale în urma necugetatei tale plecări.

Sper că te-ai călătorit bine până la moșia matale Dârvari mai ales că acum caleștile boierești merg taman ca o porumbiță ce se îndeamnă mai repede la cuibul ei.

Pe la noi la palat treburile merg bine numai că toate cancelariile sînt pline burduf de învățăcei ce-și zborșesc creierii pe tati păreții de nu le mai întra o buchie în capul lor cel sec. Peste tăt numa procese și mai mare jalea să vezi câte-o domniță că pierde până și bunul simț și începe a boci pi la tati ușili de-ți vine să-ți iei tătă lumea



în cap și să pleci ori la Dârvari ori la Botoșani au Dorohoi precum au și făcut prea luminații noștri Paul, Mișu, Gheorghită, Dragoș fie-le calea ușoară.

Dar, spre nefericirea lor, mai sînt vr-o doi ca alde Gheorghe, Strat, Silica, David care și-au pierdut mințile și umblă de colo-acolo după vreo fustă strîmtă de madonă de parcă picerele lor ar fi – să mă ierte Dumnezeu – sfînta icoană mai-mai să le pupe.

Fîrtatele Silica o ajută pe o doamnă de societate care-și are conacul la țară să reușească cu bine la multele procese pe care le are. Îi desenează – ducă-se pe pustii – niște ciolane de pe la toate orătăniile.

Am auzit că prin târg se zvonește că mata ai acolo la conac o licoare, blăstămată numai de acei care îi duc lipsa, și cât îi ziua de mare tăt guști din ea – că Doamne, bun era – de parcă ai fi un copchil ce nu vrea să lase țâța maicii din gură.

Vezi matale boier Dârvari, slăvit să-ți fie numele, când Domnul ți-a lumina calea spre târgul Ieșilor, să nu uiți de gurile noastre uscate și flămânde care deabia așteaptă să simtă sângele lui Hristos curgându-le în valuri sau în picături mari de o litră prin vine.

Dacă cumva o să-mi ajute Cel de Sus – reușesc să-ți găsesc o de aia - (c-am uitat cum se cheamă) – de 10 zile pe moșiile Predealului îți trimit o epistolă în care am să scriu numai atât „vino”. Atunci să dai bice cailor și să nu-i cruți ca să vii repede în târgul nostru.

Se pare că ar fi sorți de izbândă. Da numa nu te linge pe bot prea tare că s-ar putea prea bine să nu găsesc nici o posibilitate de a-ți scrie „vino”. Acum că am terminat cu taclaua îți trimit orarul de serviciu.

Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă
	7,30-13,30-C.M.	7,30-9,30-Spectr.raz.X (curs) Spectr.X-lab	2-8/	2-8/ Spectr.-lab.	7,30-9,30- Mat. Dial. (curs)
_____		9,30-11,30-Spectr.instr. și at.(curs)			9,30-11,30-Mec.cuant.
		4-6-Mec.cuant. sem.			
		6-8-Mat.dial. sem.			





Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de fizică

Închei epistola mea urându-ți numai sănătate, belșug, voie bună, multă licoare  
etc.

J ca supus

.....(semnatura)

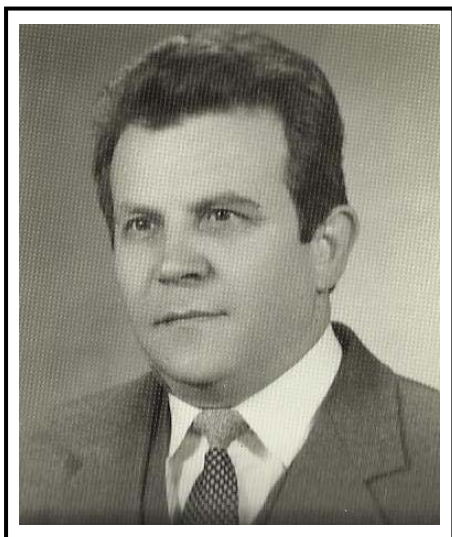
Sictir !



*1973 – Prima noastră întâlnire*



**Anexa nr. 3**



**Dumnezeu să-l ierte**

Odihnă veșnică FORȚEI călăuzitoare a multor generații de elevi

D-zeu să-i dea **Domnului Profesor Forțu** odihnă veșnică cea bine meritată. A trecut prin această viață neobosit și mereu dornic de a transmite elevilor săi pasiunea de a trăi și de a se perfecționa în ceea ce fac, le-a insuflat ardoarea de a depăși mediocritatea, de a gândi și cerceta dincolo de barierele impuse de vreun sistem. Cu bucurie l-am regăsit acum 4 ani, la întâlnirea de 20 de ani de la terminarea liceului, același OM energic, plin de umor care cu multă înțelepciune se adresa foștilor elevi ca și cum ar fi și actuali și cărora încă le mai dădea sfaturi de viață. Minte GENIALĂ și un mare OM, un PROFESOR cum mulți și-ar dori, a cucerit multe generații de elevi printr-o pedagogie neconvențională și umană, prin vioiciunea sa debordantă, prin farmecul său irezistibil, prin profesionalismul recunoscut și pasiunea pentru fizică inducea o atmosferă plăcută și relaxantă și captiva pe orice elev, trezindu-l din adormirea de la ore. El, domnul profesor FORȚU a fost unica FORȚĂ care ne-a atras fără reacțiune în cursa pentru studiu și ne-a îndemnat a trăi cu plăcere frumosul, dar și greul deopotrivă. Mulțumesc DOMNULUI PROFESOR FORȚU că mi-a dat lecții de viață de care și astăzi țin cont și le transmit mai departe. Pomenit va fi de toate generațiile onorate că l-au avut ca profesor pe distinsul dascăl. Odihnească-se în pace.

Dumnezeu să-l ierte și să-l odihnească. Acum 18 ani l-am avut și eu diriginte pentru 4 ani. Într-adevăr a fost un om deosebit, suflet mare. Iubea oamenii și acesta este motivul pentru care a rămas în sufletele multora. Ne-a dat lecții de viață pe care abia după ani le-am înțeles. Aș fi vrut ca toți profesorii mei să fie ca el. Regret că nu pot să îi aduc un ultim omagiu, fiind foarte departe acum. Condoleanțe familiei și Săru-mâna domnule Profesor.

Nu numai că știa despre ce vorbește dar avea un mod de a captiva atenția noastră, ne făcea să-l urmărim în construcțiile lui, aprecia construcțiile noastre, mirosea de la o poștă mințile deștepte, analiza situațiile și trăgea concluzia corectă, nu



dușmănea pe nimeni, dădea la suprafață tot ce era mai bun în noi, era generos, era corect... O știm prea bine, că lui îi datorăm mare parte din reușitele noastre. Elevii lui sunt răspândiți în lumea întreagă, și nu cred că este unul să nu-i datoreze un nemărginit respect. Rămas bun, Dom' Profesor, am fost extrem de norocoși să te avem dascăl.

Dumnezeu să-l ierte și să-l odihnească în pace. Într-adevăr așa cum au spus și alții în celelalte comentarii a fost un om deosebit. L-am avut ca profesor timp de 4 ani și cu adevărat orele lui de fizică erau o plăcere. Nici un alt profesor nu s-a ridicat la nivelul D-nului Forțu. Jongla cu cunoștințe din mai multe domenii decât fizica iar umorul de calitate era sarea și piperul a tot ce făcea sau zicea. În vremuri comuniste a fost singurul profesor care părea să vină din cu totul altă lume decât cea a comuniștilor. Tot respectul !. Ne vom aminti cu multă plăcere de dumnealui, chiar și familiile noastre care nu l-au cunoscut dar care știu de dumnealui de la noi.

Mi-a fost diriginte în anii 80. Pentru mine a fost cel mai mare DASCĂL, cel mai bun PROFESOR, un mare OM. Dragostea pentru fizică devenise pasiune, știa toate problemele din toate culegerile, de la toate olimpiadele internaționale, pe de rost, niciodată n-a venit la ore cu manualul sau culegere. Vorbele și expresiile domniei sale de duh, răsună și azi în mintea mea, ca odinioară... Vă m ai amintiți dragi colegi: ... ia să vedem starea uniunii... (și răsfoia catalogul uitându-se la note și absențe) sau... după ce scriai o tablă întreagă ce-ți trecea prin cap, te oprea zicând: ... hai gata, treci la subiect ! m-ai plictisit destul... Doamne îți mulțumesc că mi-ai dat șansa să cunosc asemenea PROFESOR care vă rămâne pe vecie REPERUL învățământului românesc adevărat ! Rămas bun domnule diriginte! Dumnezeu să vă primească în împărăția sa, că meritați pe deplin asta ! Tot respectul meu este prea puțin pentru dumneavoastră !

Profesorul Forțu nu ne-a învățat doar fizica, ne-a învățat să fim oameni, ne-a învățat că doar învățătura nu e suficientă, că ne trebuie și iubire, și iertare și umor. Eu unul mi l-am luat ca model în viață și am încercat să fiu ca el. Nu am reușit nici pe departe. Era unic. Rămas bun, domnule Profesor !



## Recviem pentru domnul profesor Forțu

Se pare ca boala "l-a făcut knock-out" până la urmă pe unicul dascăl care a știut sa îndeplinească cu atâta măiestrie arta pedagogiei, pasiunea pentru viață și dragostea de elevi. După ce timp de 4 ani "am mirosit doar a 7" la ora dumnealui am intrat la facultate cu o notă mult mai mare fiindcă știa domnul Forțu să ne motiveze într-un mod atât de subtil și de discret, fără să jignească sau să abuzeze pe puterea oferită de poziția de cadru didactic. Într-o lume în care ierarhiile erau bine stabilite de orânduirea comunistă, la ora dumnealui "era democrație". Așa spunea el, "stâlpul reacțiunii", iar noi ne uitam nedumeriți unii la alții în timp ce "bomba care a dărâmat Kremlinul" se rezolva cu atâta naturalețe la tablă iar "rezerva anti-tanc" ne scotea pe fiecare din bucluc. "Problemele nu erau sănătoase la minte" iar amenințarea "vezi că-ți vâr creta pe gât" ne aducea doar zâmbete pe buze. Nu fizică am învățat de la domnul profesor Forțu ci tot ce poți citi acum în cărțile moderne de comunicare și dezvoltare personală. Ce viziune a avut omul acesta de a putut să-și îndeplinească nobila chemare astfel încât să rămână atât de viu și de iubit in inimile tuturor elevilor săi? Ce fel de dascăl mai avea candoarea să ne numească pe noi colegii săi sau să ne întrebe dacă îl "credem cules de pe drumuri?", prostul satului" și noi să îl respectăm și să-l iubim mai mult decât pe oricare altul? "Fii mână de fier" era povața preferată iar orele domniei sale începeau cu "ia să vedem starea uniunii" în timp ce răsfoia catalogul părând că tot ce era scris acolo era important, de dragul sistemului pe când în realitate el era preocupat de sufletele noastre de adolescenți fiind părinte pentru fiecare dintre noi, având grijă de tot ce înseamnă profunditatea ființei umane. A avut pentru fiecare un sfat bun și o vorbă caldă, în stilul lui caracteristic, de moldovean hâtru și dus la biserică într-o vreme când noi încă nu-l căutam pe Dumnezeu. Chemat acum la El acest dascăl minunat, să călăuzească poate în alte constelații, ne lasă pe noi mai triști și mai săraci dar cu bucuria de a fi întâlnit pe cărarea vieții noastre un Om adevărat! Pentru că înainte de a fi profesor a fost un mare Om și astfel îl vom



Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de fizică

păstra în inimile noastre! Cu dor și jale să-l plângem împreună și a ne rugam pentru sufletul lui! E tristă "starea uniunii"! Dumnezeu să-1 odihnească!

Mihaela Vidopol (Balanovici)

pentru clasa 12 E+F, generația 1983/1987 liceul Mihai Eminescu Botoșani

16.02.2011

### **Un monstru sacru al fizicienilor de la catedră**

S-a stins un mare profesor de fizică... dar nu ca o flacără pe care poți să o aprinzi, ci ca una care se stinge și lasă peren parfumul! Remarcabil a intrat în legenda școlii românești, în timp ce alții sunt doar slujbași ai unui regim, fie comunist, fie actual. A iubit fizica, oamenii și familia, subtil s-a dus dintre noi, ca să nu supere pe nimeni, dar spiritul său dăinuie printre noi....Hei voi...We need his education!



**50 de ani de la absolvire. Grupa 473**



*Excursie Bicaz 1960*



*Practică pedagogică - Liceul "C. Negruzzi" - 1961*



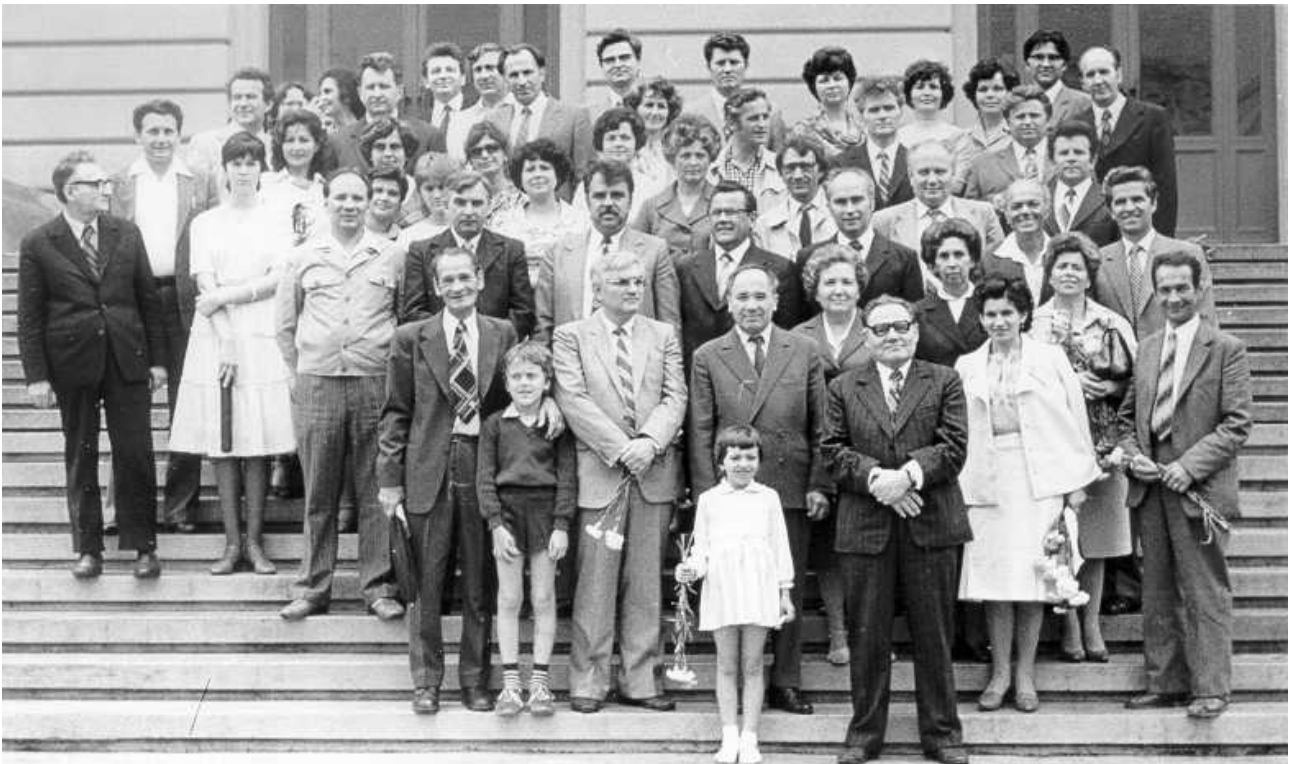
*1978 - Brașov. Întâlnirea de 15 ani de la absolvire.*



*1980 - București. Întâlnirea de 17,5 ani de la absolvire.*



**50 de ani de la absolvire. Grupa 473**



*Întâlnirea de 20 ani de la absolvire*



*Întâlnirea de 25 ani de la absolvire*





Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de fizică



*Întâlnirea de 30 ani de la absolvire*



*Întâlnirea de 35 ani de la absolvire*



50 de ani de la absolvire. Grupa 473



*Întâlnirea de 40 ani de la absolvire*





Universitatea „Al. I. Cuza“ Iași, Facultatea de fizică





50 de ani de la absolvire. Grupa 473



ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

## DIPLOMĂ DE FIDELITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Se acordă doamnei / domnului

Fortu Panaite - prof. Fizică

De la Colegiul Național „Mihai Eminescu” - Botoșani

Pentru rezultate deosebite obținute în întreaga activitate.

Ecaterina ANDRONESCU  
Ministru

Data 2009



### GAUDEAMUS IGITUR

Gaudeamus igitur  
Juvenes dum sumus  
Post jucundam juventutem,  
Post molestam senectutem,  
Nos habebit humus.

Vita nostra brevis est,  
Brevi finietur,  
Venit mors velociter  
Rapit nos atrociter  
Nemini parcetur.

Vivat Academia  
Vivat profesores,  
Vivat membrum quolibet  
Vivat membra qualibet,  
Semper sînt in flore.