

**Vasile George Puiu**

# **REPERE**



**Editura Alma Mater**  
**Bacău, 2020**

**Vasile George Puiu**

# **REPERE**



**Editura Alma Mater**  
**Bacău, 2020**

Referenți științifici:

*Prof. univ. dr. ing.* **Andrei Tudor**

Universitatea *Politehnica* din București

*Prof. univ. dr. ing.* **Gheorghe Mogan**

Universitatea *Transilvania* din Brașov

Consultanți:

*Prof. univ. em. dr. ing.* **Dumitru N. Olaru**

Universitatea *Gheorghe Asachi* din Iași

*Conf. univ. dr.* **Ioan Dănilă**

Universitatea *Vasile Alecsandri* din Bacău,

Facultatea de *Litere*

Tehnoredactare computerizată:

Dr. ing. ec. Cătălina Puiu

Dr. ing. ec. Constantin-George Puiu

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**PUIU, VASILE**

**Repere** / Vasile George Puiu. - Bacău : Alma Mater, 2020

ISBN 978-606-527-548-5

62

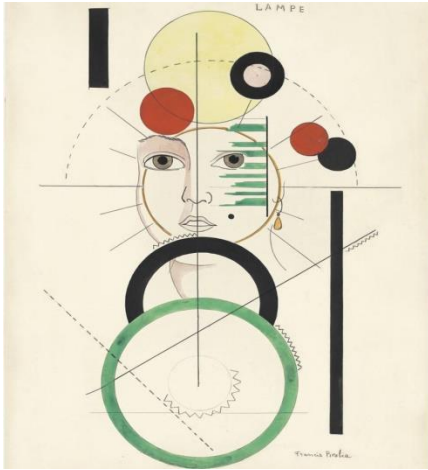


## Cuvânt-înainte

În deceniul '70 al veacului trecut mă întorceam la Iași după un scurt pasaj bucureștean, în care pregătisem lansarea în eter a primului program românesc pe F.M., Programul III, și în calitate mea de redactor-șef adjunct al Radioului Iași declanșasem un program de înnoire și modernizare a postului, radioul cu cel mai puternic emițător și cel mai amplu spațiu de emisie și cu o misiune specială de redeșteptare a conștiinței naționale în ținuturile românești de dincolo de Prut. Continuând o bună tradiție a Radioului Iași, aceea de cultivare a tinerilor din cetatea universitară, am apelat și mai mult la aceștia pentru a pune în operă modalități noi de expresie radiofonică, între care interactivitatea cu ascultătorii, transmisiunile directe, spectacole cu public, cărora acești tineri le-au fost un izbutit vector. Între acești entuziaști tineri, plini de elan și pasionați de nouă rostire, s-a aflat și un politehnist, Vasile George Puiu cu antecedente în jurnalism și literatură la Suceava, premiat la Festivalul de Poezie „Nicolae Labiș”. A vădit dintru început nu doar o pasiune, ci și înzestrare, dublate de o mare ambiție și putere de muncă. În scurt timp a devenit un prolific și original jurnalist, de parcă avea în spate o lungă carieră, semnând cu autoritate, talent și competență emisiuni complexe, precum „Estudiantina”, „Descriptio Moldavie”, „Din lumea sportului”, în care au fost inserate interviuri cu personalități precum Nadia Comaneci, Bela Karoy, Dumitru Farcaș, academicianul Mihoc, Președinte al Academiei Române. În acea ambianță s-a modelat jurnalistul de certă vocație Vasile George Puiu, ce-a confirmat prin prezența ulterioară în emisiuni de radio, televiziune, în reviste și gazete prestigioase din țară și Republica Moldova.

Grigore Ilisei

14 mai 2019



*Lampe*

*Crochiu adiacent*

Acum un secol Francis Picabia, un mare artist al lumii (pictor, poezie avangardistă, tipărituri, scenarist), sugera, prin componentele vectoriale ale artei sale, expresii sublimale ale abstractului cu nuanțe impresioniste, expresioniste ori dadaiste, o înclinație sublimă către ceea ce, din unghiurile vizibilității sale (dar și din real), constituia motorul civilizației moderne, adică mașina. Era împătimit de dezvoltarea acestor creații materiale umane, care grăbeau cursa spre viitorul lumii cu depășiri exponențiale. Implicat în mișcarea cubistă, dinaintea celei dadaiste, el se compune din contraste abstracționale colorate intense. În 1915 publica *Picturi mecanice* în ziarul *391*, al cărui proprietar era. Cu o adâncă pătrundere încearcă să exprime imagini spirituale ale căror inventări, prin cuvinte, pot introduce cititorul în contextul acestei cărți. Titluri ca *Parade amoureuse* (1917), înainte de acesta *Caoutchouc* (1909), apoi *Machine tournez vite* (1917) și *L'enfant carburateur* (1919), *Fille née sans mère* (1916 – 1918) sau *Voilà Elle* (1915) provoacă lumea într-o viziune tehnică, de neimaginat, ulterior vieții sale (1953).

Este un simbol important și frumos ce-a putut fi inspirație pentru mari personalități din această carte, urmași ai unei viziuni artistice implicate în știință tehnică și viteză, mai ales. Ei sunt crescători în cunoaștere și precizie în operă.

Cele câteva imagini din Picabia în această carte nu sunt *reproduceri*, ci, mai degrabă *citări* din marele artist pe care, cu siguranță, îl poziționăm, prin *cuvinte*, în perimetrul spiritual al unor oameni de știință excepționali.

Autorul





## Prefață

Pornind de la îndemnul regretatului profesor Dan Pavelescu, încă din anul 2003, ziaristul și profesorul universitar Vasile George Puiu, a început o investigație documentară cu referire la mari personalități științifice românești, cititori de școală în știința *Organelor de mașini* și a disciplinelor conexe (Mecanisme, Tribologie), încercând să cuprindă într-o carte de publicistică academică valențe esențiale ale unor mari dascăli ( profesionalism, dăruire, operă științifică și didactică).Astfel, cu documente, interviuri, cu frământări lăuntrice, Vasile George Puiu a reușit să găsească „ *vectorul cognitiv capabil să aducă știința la nivelul oricărui cititor*” (posibil) și să pună la dispoziția discipolilor, dar nu numai, un deosebit de valoros „*eseu de investigație documentară*” despre creatorii școlilor universitare ale acestei științe în România. Autorul reușește să surprindă, în această carte, dimensiuni ale existențelor fundamentale ale unor iluștri profesori universitari, „*nume proprii*” în domeniu, de la Iași până la Cluj-Napoca, Timișoara, Brașov, Suceava, Galați, Baia Mare, Reșița și, desigur, București.

Conștient de cele spuse de poetul Nicolae Dabija că „*orice om este o carte în devenire*”, autorul prezentului eseu a încercat și a reușit, cu succes, să treacă prin filtrul rațiunii sale viața și opera fiecărui profesor universitar din cuprins, scoțând în evidență „*caratele întru veșnicie*” ale fiecăruia, posibile introduceri în viitoare monografii care, cu siguranță, se vor scrie în continuare. Pentru a face într-o carte de dimensiuni rezonabile portretele celor 23 de iluștri dascăli, autorul a trebuit să sintetizeze și să structureze informațiile sub o formă logică, firească, pe următoarele tematici: confluențe biografice, cariera didactică, activitatea științifică și cea din cadrul comunității academice, opera didactică (manuale, monografii, îndrumare de laborator), opera științifică (lucrări publicate, contracte științifice, brevete), recunoaștere națională și internațională. În final, așa cum arată autorul, „ *pentru reperatele noastre contemporane voi interveni, printr-un addendum, universitari de înaltă ținută didactică și științifică*”. Astfel, Vasile George Puiu ne pune la dispoziție un valoros material documentar care marchează, după părerea noastră, etapa cea mai importantă a dezvoltării *Școlilor de Organe de mașini* din România. Desigur că autorul acestui eseu nu și-a propus să-și extindă investigația asupra tuturor dascălilor de excepție, care sunt încă în activitate în diversele centre universitare din țară și din Basarabia. Așteptăm, cu interes, un al doilea volum, care, după știința noastră, este deja în planul profesorului Vasile George Puiu.

Autorul, el însuși profesor universitar cu disciplina de bază Organe de mașini la Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, cu un strălucit doctorat susținut la Politehnica din Iași sub coordonarea regretatului profesor Nicolai Popinceanu, este autor de cărți tehnice, manuale de Organe de mașini, îndrumare de laborator. Este autor de lucrări științifice recunoscute internațional, contracte de cercetare, brevete de invenție. Este și un remarcabil poet și publicist, cu mai multe premii literare. A debutat cu un premiu la Concursul Național de Poezie „Nicolae Labiș”, în studenție. I s-a decernat *Premiul pentru debut al Uniunii Scriitorilor*, Filiala Bacău, pentru volumul de versuri *Bifurcația neantului*, apărut la Editura *Junimea* în 2005.

Născut la 25 iulie 1950 în satul Pătrăuți din județul Suceava, într-o familie de țărani bucovineni, Vasile George Puiu urmează școala primară și gimnaziul în satul natal, iar studiile liceale le face la Liceul „Ștefan cel Mare” din Suceava. În perioada 1970-1975 urmează cursurile Facultății de Mecanică din Iași.

Pregătirea profesională este îmbinată, în mod fericit, cu o intensă activitate publicistică la revista „Viața Politehnicii”, apoi la Radio Iași unde, așa cum arăta recent scriitorul Grigore Ilișei, „...în scurt timp a devenit un original și prolific jurnalist, de parcă avea în spate o



lungă carieră, semnând cu autoritate, talent și competență emisiuni complexe precum „Estudiantina”, „Descriptio Moldavie”, „Din lumea sportului”etc.

După absolvirea facultății lucrează la Întreprinderea de Mașini-Unelte din Bacău, ajungând, în doar trei ani șeful secției montaj, cea mai mare și mai grea din fabrică, cu 600 de oameni. Până în 1979 conduce, în paralel, *Cenaclul artelor* din Bacău. După finalizarea stagiului de inginer își începe cariera universitară la Institutul de Învățământ Superior din Bacău, astăzi, Universitatea „Vasile Alecsandri”. Devine doctorandul regretatului profesor Niculai Popinceanu la Institutul Politehnic „Gh. Asachi” din Iași cu o temă despre șuruburi cu bile.

Perioada pregătirii doctoratului a însemnat pentru Vasile George Puiu, pe lângă pregătirea științifică de excepție, și o adevărată școală de viață alături de magistrul. Discuțiile se desfășurau la Iași, Bacău, Suceava sau la Mihoveni și se continuau, aproape întotdeauna, cu adevărate lecții despre istoria și cultura neamului românesc. Profesorul Popinceanu a rămas pentru Vasile George Puiu simbolul savantului și a omului căruia i-a dedicat un volum omagial, în 2013, când se împlineau 100 de ani de la nașterea profesorului. În vara anului 1998 susține, la Iași, teza de doctorat. Urmează fireasca ascensiune pe linia academică: devine conferențiar și apoi profesor universitar la disciplina de bază Organe de mașini. În perioada 2000-2004 a fost Prorector al Universității „Vasile Alecsandri”, perioadă în care Universitatea cunoaște o amplă dezvoltare și extindere. În 21 mai 2003 organizează, împreună cu profesorul Valeriu Dulgheru de la Chișinău, cea de-a 23-a ediție a Seminarului Național de Organe de Mașini „Ioan Drăghici”, care s-a desfășurat la Bacău, Iași (22 mai, cu evocarea profesorului Popinceanu) și apoi s-a trecut Prutul la *Universitatea Tehnică a Moldovei* din Chișinău. A fost primul *Seminar de Organe de Mașini*, ținut în „două țări” [?!] surori.

Bucovinean de origine, sensibil până la lacrimi când vine vorba despre frații de peste Prut, Vasile George Puiu este deosebit de apreciat și prețuit de colegii noștri de la Chișinău dar, în egală măsură, de marele poet național Nicolae Dabija. În 30 decembrie 2018, Vasile George Puiu primește de la maestrul Nicolae Dabija următorul mesaj: „*Dragă Vasile,..... vreau să te anunț că săptămânalul << Literatura și Arta >> te-a desemnat Laureat al Premiului pentru Poezie pentru anul 2018. Felicitări! La mulți și rodnici ani! Te îmbrățișez cu drag, Nicolae DABIJA*”.

Colaborarea cu frații de peste Prut a lui Vasile George Puiu se întinde pe toată perioada ultimilor 30 de ani, dar s-a intensificat, în ultimii cincisprezece, prin organizarea și participarea la toate cele 14 simpozioane internaționale *Cucuteni 5000 Redivivus* organizat de-o parte și de alta a Prutului, la Chișinău, Iași, Bacău și la Suceava.

Dumitru N. Olaru

Iași, octombrie 2019





**Adalbert Antal**  
(1934 – 2018)

Prof. univ. em. dr. ing. **Adalbert Antal** s-a născut la 21 ianuarie 1934, în satul Clubleșu Someșean, județul Cluj, într-o familie de agricultori. După terminarea școlii elementare și absolvirea studiilor liceale (1954), s-a înscris la *Facultatea de Mecanică a Institutului Politehnic Cluj*. Absolvă studiile universitare în anul 1959, după care obține un post didactic de *preparator* la Catedra de *Tehnologia construcțiilor de mașini*. Își începe activitatea de doctorat pe o temă cu titlul *Contribuții la stabilirea erorilor care apar la profilarea și reascuțirea frezelor melc cu unghi de degajare pozitiv*, pe care o finalizează, sub conducerea eminentului prof. univ. dr. doc.șt. ing. **Ion D. Lăzărescu**, în 1972.

Ocupă, succesiv, prin concurs, posturile de *asistent universitar* la *Catedra de Organe de mașini* (1961), *șef de lucrări* (1965), *conferențiar* (1975) și *profesor* (1981). În perioada 1984 - 1990 a fost *decan* al *Facultății de Mecanică* din *Institutul Politehnic Cluj-Napoca*. A fost *profesor consultant* la *Catedra de Organe de mașini și tribologie* a *Facultății de Construcții de mașini* la *Universitatea Tehnică* din Cluj-Napoca. În calitate de cadru didactic, a elaborat, în colaborare, materiale didactice pentru diferite forme de învățământ universitar (lucrări de laborator, proiectarea organelor de mașini, cursuri).

### **Cărți, manuale**

**Antal, A.**, Pop, D., *Organe de mașini și mecanisme*, Litografia Institutului Politehnic, Cluj - Napoca, 1974.

**Antal, A.**, ș.a., *Îndrumător de proiectare pentru lagărele cu alunecare*, Litografia Institutului Politehnic, Cluj - Napoca, 1983.

**Antal, A.**, ș.a., *Reductoare*, Atelierul de multiplicare al Universității Tehnice, Cluj - Napoca, 1994.

**Antal, A.**, Tătaru, O., *Elemente privind proiectarea angrenajelor*, Editura ICPIAF, Cluj-Napoca, 1998.

**Antal, A.**, Bîrleanu, C., *Mecanisme și organe de mașini*, Editura Todesco, Cluj - Napoca, 2000.

Preocuparea principală în domeniul activității științifice a fost orientată pe *studiul și cercetarea angrenajelor*, astfel:

- a) *geometria și tehnologia de execuție a unor scule de prelucrat roți dințate(angrenaje melcate);*
- b) *creșterea capacității portante la angrenajele melcate cilindrice și globoidale;*
- c) *aspecte privind tribologia angrenajelor; studiul și cercetarea alunecărilor între flancurile dinților în cazul angrenajelor spațiale și plane.*

În grupa (a) sunt cuprinse studii și cercetări care valorifică teza de doctorat. Pornind de la aceasta, au fost abordate probleme privind stabilirea corectă a profilului, în scopul obținerii unei precizii ridicate. Rezultatele au fost publicate în diferite reviste de specialitate din țară / străinătate. Pot fi menționate (selectiv) următoarele lucrări:

Lăzărescu, I., **Antal, A.**, Ghircoiașiu, N., *Unele aspecte ale influenței avansului asupra preciziei de prelucrare, în cazul frezării cu freze detalonate prevăzute cu unghi de degajare*, Buletinul științific al Institutului Politehnic Cluj, 1965, vol. 8, pp. 30–315.

**Antal, A.**, *Teoria generală a frezelor melcate. Studii și Cercetări de Mecanică Aplicată*, 1969. Tomul 28, nr. 4, pp. 933 –940.

**Antal, A.**, *Detalonarea frezelor melcate*, a II-a Conferință de Mecanică Tehnică. 21-31 Octombrie 1970, București, Partea a II-a, pp. 449–459.

Maros, D., **Antal, A.**, Cristu, R., *Programe de calcul des profiles des outils d'ordre 1 et 2 pour l'usinage des roues d'engrenage a vis sans fin*. Institut de l'Engrenage et des Transmissions, 1975, nr. 71, Novembre, pp. 35–46.

Activitatea științifică legată de conținutul tezei de doctorat s-a finalizat și prin realizarea a două contracte tehnico-științifice și a unui brevet:

*Proiectarea unor freze-melc cilindrice cu unghi de degajare pozitiv, pentru prelucrarea roților dințate cilindrice*, Contract încheiat și realizat în 1971 pentru Uzina Mecanică Cugir, (în colaborare).

*Proiectarea frezelor - melc pentru prelucrarea roților cu profil în arc de cerc*, Contract încheiat și realizat în 1973 pentru Uzina „ Neptun” Câmpina, (în colaborare).

*Freză- melc pentru prelucrat suprafețe plane*, Brevet. RSR. Nr. 67182 / 1977 (în colaborare).

În a doua grupă (b) sunt cuprinse preocupările privind cercetarea științifică care vizând *îmbunătățirea geometriei angrenajelor melcate în vederea creșterii capacității portante*. S-a studiat influența parametrilor geometrici (unghiul de profil, unghiul de pantă, numărul de începuturi, coeficientul diametral, deplasarea de profil) asupra *fenomenelor de interferență (retezarea danturii roții melcate, subtăierea etc.) făcându-se recomandări asupra evitării acestora*. Rezultatele obținute au fost valorificate în cadrul proiectării angrenajelor melcate prin contracte de cercetare și proiectare încheiate cu diferite întreprinderi și publicații științifice de specialitate.

Pot fi menționate:

Maros, D., **Antal, A.**, Orlandea, N., *Contribuții privind modificarea câmpului de*

*angrenare la angrenajele globoidale în vederea măririi capacității portante*, Buletinul științific al Institutului Politehnic din Cluj, 1967, vol. 10, pp. 203 – 212.

Maros, D., **Antal, A.**, Orlandea, N., Negrescu, I., *Contributions to the accurate determination of the thickness of the thread of the width of the space in the cylindrical worm gears*, Buletinul Institutului Politehnic Iași, 1968, Tomul XIV (XVII) fasc. 3-4, pp. 533–543.

Maros, D., **Antal, A.**, *Determinarea limitelor retezării roților melcate la frezarea cu avans radial*, Lucrările Simpozionului de Mecanisme și Transmisii Mecanice, Reșița, 1976, Vol. 4, pp. 1022–1030.

Maros, D., Bocian, I., **Antal, A.**, *Program general de calcul geometric al angrenajelor melcate cilindrice*, Simpozionul Internațional de Mecanisme și Metode de Proiectare pe Calculator, București, 1977, Vol. 3, pp. 389–400.

**Antal, A.**, *Influența deplasărilor de profil asupra curbei de subțiere a dinților, în cazul angrenajelor melcate cilindrice*, Al VI-lea Simpozion Mecanisme și Transmisii Mecanice (MTM), Timișoara, 1984, Vol. II, pp.1–6.

**Antal, A.**, Antal, T., *Studiul angrenării unui melc cilindric cu o roată dințată conico - evolventică*, PRASIC '02, Brașov, 7- 8 Noiembrie 2002, pp. 249–252.

Brevet RSR. Nr. 45028 / 1961 (în colaborare), *Mecanism pentru transformarea mișcării de rotație continuă în rotație discontinuă*.

Grupa (c) cuprinde studii și cercetări efectuate pentru *determinarea alunecărilor între flancurile dinților* pornind de la cazul general al angrenajelor spațiale. S-au stabilit *relații de calcul pentru coeficienții de alunecare la angrenajul elicoidal* care, prin particularizări, au fost extinse și la celelalte angrenaje. *Pentru prima dată în literatura de specialitate au fost calculate deplasările specifice de profil ținând seama de egalizarea alunecărilor, la baza dintelui, luând în considerare și coeficientul de frecare*. Pe baza acestor studii și cercetări s-au formulat *concluzii importante despre uzarea profiurilor în timpul transmiterii sarcinii*. Dintre lucrările științifice care tratează aceste probleme, se pot menționa:

**Antal, A.**, Saguebo, L., Bojan, Șt., *Stabilirea dependenței deplasărilor de profil pe baza pierderilor de putere*, al II-lea Simpozion Național „Proiectarea asistată de calculator și Transmisii mecanice, Brașov”, 1986, vol. III, pp. 17-24.

**Antal, A.**, Saguebo, L., *Algoritm de calcul a deplasărilor de profil după criteriul puterilor pierdute*, Al V-lea Simpozion Național de Mecanisme și Transmisii Mecanice, Cluj-Napoca, 1988, Vol. I, pp. 17-24.

**Antal, A.**, *Alunecările între flancurile dinților la angrenajele melcate*, Tribotehnica '90, Cluj-Napoca, 1990, vol. III, pp. 167–172.

**Antal, A.**, Antal T., *Egalizarea alunecărilor, între flancurile dinților în punctele de angrenare unipare*, Lucrările Simpozionului de Mecanisme și Transmisii Mecanice (MTM), Timișoara, 1992, vol. II.

**Antal, A.**, Antal, T., *Posibilități de optimizare a parametrilor geometrici la angrenajele elicoidale*, MTeM '95, Cugir, a III-a Conferința Științifică Internațională Mașini și Tehnologii Moderne, vol. 1, 12-14 octombrie 1995, pp. 1 – 4.

**Antal, A.**, Antal, T., *Methods for choosing the addendum modification*, microCAD '96, International Computer Science Conference 29<sup>th</sup>, February 1996, Miskolc, Hungary, pp. 39–43.

**Antal, A.**, *Coeficienții de alunecare în angrenajele spațiale*, Al VII-lea Simpozion Național de Mecanisme și Transmisii mecanice. MTM Reșița, 1996, pp. 239–242.

**Antal, A.**, Antal, T., *Program de calcul pentru alunecările în angrenajele elicoidale*, PRASIC '98, Brașov, vol.II, Organe de Mașini. Transmisii Mecanice, 5-7 Noiembrie 1998, pp. 235–238.

**Antal, A.**, Antal, T. A., *Program a fogprofilok között fellépő csúszási tényezők sebességének számítására*, VIII, Országos Gépész Találkozó, 2000 április 7-9, pp. 116-119, Marosvásárhely, România.

**Antal, A.**, Antal, T. A., *A computer program for the sliding equalizing at the helical gears*, The 8-th Symposium on Mechanisms and Mechanical Transmissions, 19-22 October 2000, Timișoara, pp. 17–22.

Cercetarea fenomenelor de alunecare și a altor proprietăți specifice angrenajelor au generat două contracte, încheiate și finalizate la termen, cu Consiliul Național pentru Cercetare Științifică și Învățământ Superior (CNCSIS):

*Studii și cercetări privind angrenajele cilindrice cu dinți dreupți după arc de cicloidă*, Contract CNCSIS 7003 / 97, (**Antal, A.**, director contract)

*Studii și cercetări privind geometria și cinematica angrenajelor conice, generate cu freză - melc sau cuțit roată*, Contract CNCSIS 33830 / 99 (**Antal, A.**, director contract).

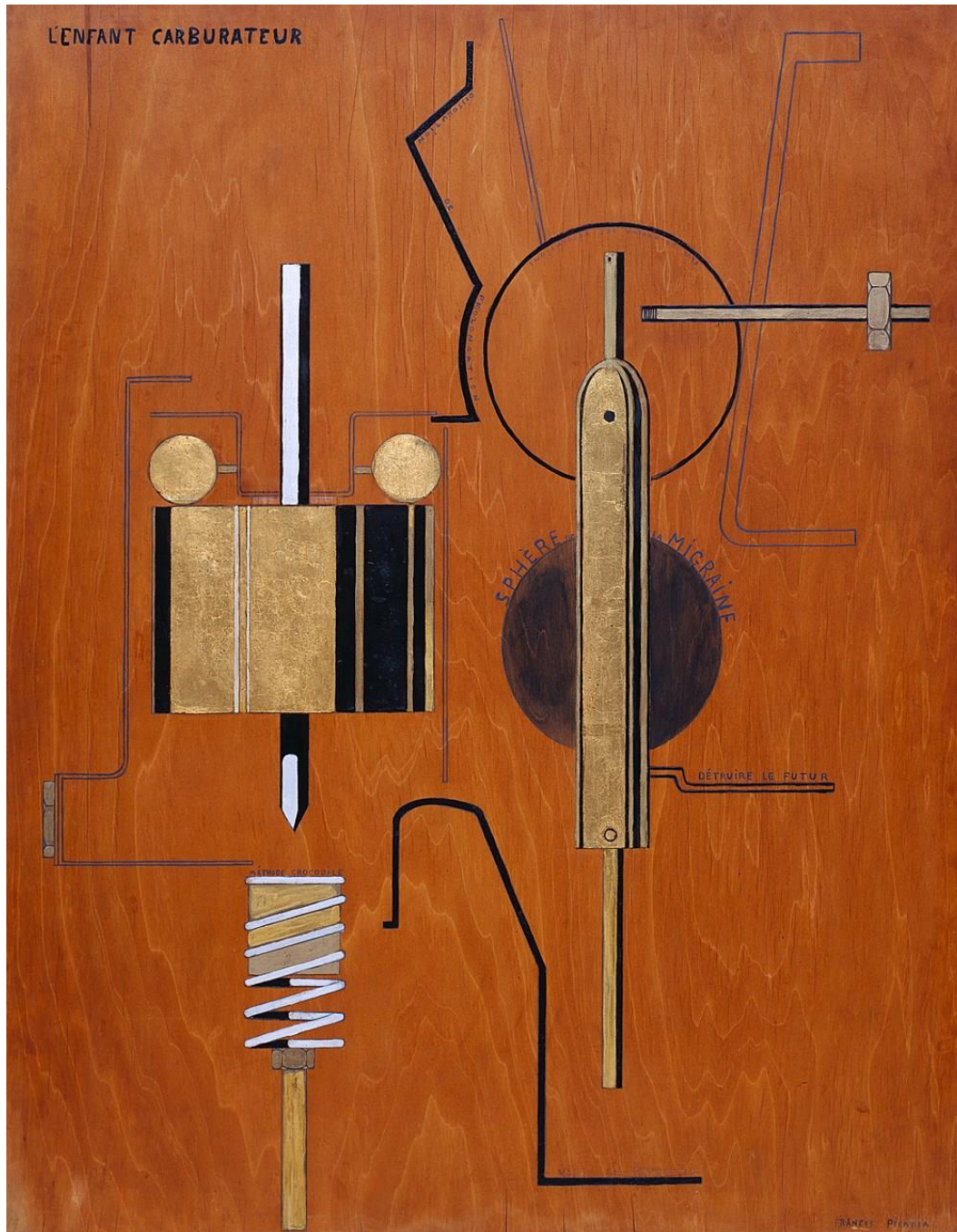
În conducerea de doctorat, a avut preocupări, cu precădere, în zona angrenajelor. Cercetările din acest domeniu s-au concretizat prin trei teze de doctorat care au contribuit la realizarea angrenajelor cilindrice cu dantura curbă, stabilirea geometriei optime a angrenajelor conico - evolventice în scopul creșterii capacității portante și studiul teoretic / experimental al angrenării în sarcină a roților dințate conice cu dantură curbă.

Cele prezentate constituie o sinteză a activității didactice și de cercetare științifică în cariera academică a prof. univ .dr.ing.**Adalbert Antal**, nume cu rezonanță în știința românească a organelor de mașini din școala clujeană.

### *Post-scriptum*

În miezul verii lui 2018 profesorul Adalbert Antal a plecat dintre noi, alăturându-se celorlalte mari nume ale organelor de mașini din eternitate. Plin de conținut, cuvântul de adio al Domnului Prof. univ. em. dr. ing. Dumitru Pop, un. Spicuim: *Adalbert Antal este primul profesor universitar din generația de după Alexandru Chișiu. Din această postură i-a atras și antrenat, cu altruism, pe colegii mai tineri la elaborarea unor volume cu impact major în proiectarea și studiul ingineresc. [...] O calitate care, de atunci străbate spre noi, este echilibrul domnului profesor. El a fost o imagine echilibrată în varii ipostaze cu toți cei din juru-i. [...] Lucrările sale didactice/ științifice au deschis piste noi*

*pentru inginerii, cercetătorii și studenții care s-au dedicat domeniului complex al organelor de mașini și, în special, celui al angrenajelor. Cărțile și lucrările științifice s-au caracterizat prin claritate, precizie și informații la zi. [...] Prin statura sa profesional științifică, el face parte din galeria marilor profesori pe care Catedra clujeană de Organe de mașini i-a avut.*



*L'enfant carburateur*





**Ștefan Anghel**  
(1941 – 2003)

Prof. univ .dr .ing. **Ștefan Anghel** s-a născut la 06.06.1941 în Băilești, Dolj. Absolvent al Liceului *Frații Buzești* din Craiova (1959) și al Universității *Politehnica* din Timișoara (1964). *Doctor inginer* în *Teoria Mecanismelor și a Mașinilor* (1974) la Universitatea *Politehnica* din București sub conducerea științifică a prof. univ. dr. doc.șt. ing. **Nicolae Manolescu, membru al Academiei Române.**

Repartizat la *Politehnica* din Timișoara. 10 ani, *asistent universitar* la *Catedra Organe de mașini și mecanisme. Șef de lucrări* la *Institutul de Subingineri* din Reșița (aflat în structura învățământului superior timișorean). Titular al disciplinelor *Mecanisme și Organe de mașini. Conferențiar* (1977) și *profesor universitar* (1990).

*Prorector* (1981-1989) al Universității *Politehnica* din Timișoara cu atribuții de *Decan* al *Institutului de Subingineri* din Reșița. Între 1985–1989 s-au adăugat și atribuțiile de *Decan* pentru *Institutul de Subingineri* din Hunedoara. *Decan* al *Facultății de Inginerie* Reșița (1990-1991), *șeful catedrei* (1991-1996) *Discipline de specialitate* la aceeași facultate a noii Universități *Eftimie Murgu* din Reșița. Din 1994, *conducător științific de doctorat* în domeniul *inginerie mecanică* la *Facultatea de Mecanică* a Universității *Politehnica* din Timișoara.

Este autor/coautor la 38 de cărți științifice și tehnice (manuale universitare, dicționare, monografii, programe de studii etc.); 145 de articole științifice; 38 de comunicări științifice; 44 contracte de cercetare științifică; 6 brevete de invenții și 6 certificate de inovații. Principalele domenii de cercetare: *analiza și sinteza mecanismelor; vibrațiile mașinilor; angrenaje clasice și moderne (armonice, cicloidale cu bolțuri, precesionale); roboți industriali; tribologie; proiectarea asistată de calculator; proiectarea și realizarea unor standuri de testare a parametrilor cinematici și dinamici ai mecanismelor și a organelor de mașini; energii neconvenționale.*

Membru în Biroul executiv al *Asociației Române de Teoria Mașinilor și a Mecanismelor (ARoTMM – IFToMM)* și *președinte al Filialei ARoTMM* Reșița din 1987;

Membru în Comisiile române de organizare a Simpozioanelor științifice naționale cu participare internațională de *Mecanisme și transmisii mecanice MTM* și *Roboți*, Reșița – Timișoara - Cluj: *MTM* - 84, 88, 92, 96, 2000, *ROBOT* – 96;

Membru în *Comitetele Naționale de organizare a Simpozioanelor internaționale SYROM* București: *SYROM* - 85, 89, 93, 97, 2001;

*Președinte al Comitetelor de organizare a Sesiunilor științifice de la Institutul de Subingineri Reșița din anii: 1981, 1982...1989;*  
*Vicepreședinte al Filialei Reșița a Asociației Române de Robotică, din 1997;*  
*Membru, din 1993 al Colegiului de redacție al revistei „Analele Univ. Eftimie Murgu Reșița”;*  
*Membru fondator, din 1998, al Societății Române de Mecatronică (SROMECA);*  
*Membru fondator, din 1999, al Consiliului Național pentru Educație Tehnologică și Inovare (CNETI);*  
*Colaborator la Programul Național de Educație Mecatronică (PNEM). Director de proiect la granturi finanțate de MEN-CNCSIS, 1997-1999 și responsabil de contracte de cercetare în anii 2002 și 2003;*  
*Președinte al Asociației de Teoria Mașinilor și Mecanismelor, Reșița, din 1997.*  
*Distincții: Premiul II, Expoziția Națională de Invenții, Reșița, 1987. Conferențiar universitar evidențiat 1988.*

### **Contribuții (selecție)**

#### **Teza de doctorat**

*Contribuții la sinteza mecanismelor cu elemente articulate pentru aproximarea unei funcții date, Institutul Politehnic București, 1973*

#### **Cărți. Manuale**

**Anghel, Șt.,** *Organe de mașini și Mecanisme. Vol. I, Ediția a II-a,* Institutul Politehnic Timișoara, 1984, 163 p.

**Anghel, Șt.,** *Organe de mașini și Mecanisme. Vol. II, Ediția a II-a,* Institutul Politehnic Timișoara, 1984, 175 p.

**Anghel, Șt.,** ș.a. *Proiectarea transmisiilor mecanice. Ediția a II-a, (coordonare Șt. Anghel),* Institutul Politehnic Timișoara, 1985, 322 p.

**Anghel, Șt.,** *Îndrumător de lucrări de laborator la Mecanisme și Organe de mașini,* Institutul Politehnic Timișoara, 1990, 125 p.

**Anghel, Șt.,** ș.a., *Proiectarea transmisiilor mecanice. Vol. I (coordonare Șt. Anghel),* Universitatea Tehnică Timișoara, 1993, 263 p.

**Anghel, Șt.,** ș.a., *Proiectarea transmisiilor mecanice. Vol. II (coordonare Șt. Anghel),* Universitatea Tehnică Timișoara, 1993, 233 p.

**Anghel, Șt.,** *Organe de mașini. Vol. I,* Universitatea Eftimie Murgu Reșița, 1995, 331 p.

**Anghel, Șt.,** *Organe de mașini. Vol. II,* Editura Eftimie Murgu Reșița, 1997, 282 p.

**Anghel, Șt.,** ș.a., *Testarea organelor de mașini (coordonare Șt. Anghel),* Editura „Eftimie Murgu” Reșița, 1998, 115 p.

**Anghel, Șt.,** *Angrenaje moderne,* Editura „Eftimie Murgu” Reșița, 2003, 145 p.

#### **Lucrări științifice în reviste de specialitate**

**Anghel, Șt.,** ș.a., *Synthesis of a Spatial Planetary Mechanism for the feed of the*

*Wire - Electrode*, Buletinul Științific și Tehnic al I.P. Timișoara, Tom. 31 (45), 1986.

**Anghel, Șt.**, *Criterii de alegere a tipurilor de transmisii mecanice moderne*, Gazeta Tehnico-Științifică a UCMR SA și a FIR, Nr. 1, 1992.

**Anghel, Șt.**, ș.a., *Comparația metodelor de calcul a tensiunii hertziene dintre rolele de sprijin ale roților cicloidale și căile lor de rulare*, Analele UEMR, Fasc. Inginerie, Anul IV, Nr. 1, 1997.

**Anghel, Șt.**, ș.a., *Certain Criteria to Make a Choice the Harmonic or the Precession Drive for Actuate Robots*, Revista „Robotică & Management”, Vol. 2, Nr. 1, Reșița, 1997.

**Anghel, Șt.**, *Determinarea variației forței de deșurubare în funcție de unghiul mediu de înclinare a elicei filetului*, Analele UEMR, Fasc. Inginerie, Anul VIII, Nr. 1, 2001.

**Anghel, Șt.**, *Some Recent Significant Research in Mechanical Transmission at the Engineering Faculty of Resita*, Romanian Journal of Mechanical Transmission, No. 1, Bucharest, 2002.

### **Lucrări în volume ale manifestărilor științifice**

**Anghel, Șt.**, *Cu privire la sinteza analitică a mecanismului plan manivelă-piston, când se impune ca un punct al bielei să traseze, teoretic exact, o curbă dată prin ecuația sa*, International Symposium on Linkages and Computer Design Methods, SYROM'73. Vol. A, Buc. J., pp.7-13, 1973.

**Anghel, Șt.**, ș.a., *Determinarea stării de tensiune și a deformațiilor elastice din zona danturată a roții flexibile lungi a angrenajului armonic cu ajutorul metodei elementelor de frontieră*, al V-lea Simpozion MTM '88, Cluj Napoca, 1988.

**Anghel, Șt.**, Hegedus, M., *Aspects of the Kinetostatics of a Special Worm Gear, Coupled with a Hydraulic Oscilating Motor, Aiming at the Avoiding of Overloads*, Ninth World Congress on the Theory of Machines & Mechan., Proc. vol. 1, Milano, Italy, 1995.

**Anghel, Șt.**, ș.a., *The Optimization of the Geometrical Dimension of the Rolling Element Bearings of the Cycloid Wheels of Pin Tooted Planetary Reduction Gears*, The 7<sup>th</sup> IFToMM International Sympos. on Linkages and Computer Design Methods, SYROM'97.

**Anghel, Șt.**, ș.a., *Contributions to Establish the Relations of Satellite Positions of the Precesional Drives*, The 7<sup>th</sup> IFToMM International Sympos. on Linkages and Computer Design Methods, SYROM'97.

### **Brevete de invenții**

**Anghel, Șt.**, *Dispozitiv de reglare automată pentru motoare cu ardere internă*, RO 53782, 1968. I.P.T., vândută de ROMINVENT în Franța

**Anghel, Șt.**, Vela, I., *Carcasă universală pentru transmisii armonice*, RO 96815, 23.01.1987, I.S. Reșița

Vela, I., **Anghel, Șt.**, ș.a. *Cheie armonică multiplicatoare de moment de înșurubare*, RO 108108, 15.01.1990

### **Inovații**

**Anghel, Șt.**, *Instalație pentru determinarea parametrilor cinematici ai transmisiei cu articulație universală*, Nr. 715, I.P.T.V. Timișoara, 20.09.1969

**Anghel, Șt.**, ș.a., *Stand pentru modelarea influenței volantului asupra funcționării unui agregat*, Nr. 963, I.P.T.V. Timișoara, 11.11.1971

### **Contracte de cercetare**

*Cercetări privind funcționarea, optimizarea și fiabilitatea transmisiei armonice dințate. Protocol I (responsabil de contract)*, „Electrotimiș” Timișoara, Nr. 6106, 1974, Nr.6106, 1975

*Automatizarea și dispecerizarea transportului în subteran și la suprafață, precum și a fluxului de alimentare a morilor de la uzina de preparare a I.M.M.N. (responsabil de contract)*, I.M. „Moldova Nouă”, Nr. 14886, 1974.

*Documentație de execuție și prototipul acționării mecanice a deviatorului de debit de minereu de la alimentatorul cu disc al benzilor transportoare (responsabil de contract)*, I.M. Moldova Nouă, Nr. 14887, 1976

*Studii, cercetări, proiectări, experimentări și asistență tehnică privind realizarea programului de robotică (responsabil de contract)*, „Electrotimiș” IPTVT, Catedra OMM, Nr. 192, 1984/1985

*Cercetări privind creșterea performanțelor unor transmisii mecanice moderne: armonice, precesionale și cicloidale cu bolțuri. Faza I (director de proiect)*, Consiliul Național de Cercetare Științifică Universitară (CNCSU) București, Cod CNCSU 980, Reșița (fazele 1/1997, 2/1998, 3/1999).

### *Post-scripum*

*Profesorul universitar Ștefan Anghel ne-a părăsit prea devreme, la numai 62 de ani. În acele zile de mai 2003, la Bacău, Iași și Chișinău s-a desfășurat Ediția 23 a Seminarului Național de Organe de Mașini. După un discurs aplaudat, în care a evocat starea învățământului superior al Organelor de mașini de la Reșița, un simbol istoric al industriei românești, discurs rostit în superba Sală de conferințe a Agricolei Internațional din Bacău, canicula l-a răpus pe treptele cantinei studențești, între colegii din toată țara și Basarabia noastră, dar și sub emoția studenților băcăuani înmărmuriți de eveniment.*

*O lacrimă adevărată din sufletul meu umezește foaia de manuscris, prin care încerc, cu durere, să-l reașez în memoria noastră*



**Marcu Balekics**  
(1936 – 2004)

Prof. univ .dr. ing. **Marcu Balekics** s-a născut la 10 martie 1936 în Timișoara. Școala elementară și medie în Timișoara, bacalaureat (1954) la Liceul de Băieți *Vincentiu Babeș*. *Institutul Politehnic Timișoara, Facultatea de Electrotehnică, Secția electromecanică. Diplomă de inginer (1960). Doctorat la Institutul de Mecanică a Solidului, specializarea frecare-uzare, conducător științific Prof. univ. dr. doc. ing. Dan Pavelescu, DHC, Teză susținută la Institutul Politehnic Timișoara (1981).*

Din 1960, inginer stagiar la *Întreprinderea Regională de Electricitate Banat*. Apoi, *șef sector și șef secție rețele electrice oraș și raion Timișoara, șef serviciu construcții montaj – regiunea Banat.*

La *Institutul Politehnic Timișoara: asistent (1963), șef lucrări (1970), conferențiar (1990), profesor (1991), profesor consultant (2001), conducător de doctorat (1990).*

*Dezvoltă cercetări fundamentale și aplicative în domeniul durabilității angrenajelor cilindrice, influența ungerii, în special la utilizarea uleiurilor cu vâscozități scăzute. Proiectează și experimentează angrenaje din structura cutiilor de viteze la mașini unelte, tracțiune navală, tracțiune pe șine (locomotive Diesel, electrice, pentru mine și cocserii, tramvaie etc.).*

După 1980 se ocupă de *Laboratorul de tribologie*, dotându-l cu 14 standuri proiectate sub conducerea sa. Elaborează 8 lucrări de laborator și 4 instalații de cercetare în laboratorul de *Organe de mașini*.

Este **Fondatorul Școlii de Tribologie** la Universitatea „Politehnica” din Timișoara.

În 1992 înființează, organizează și conduce (până la pensionare – 2001) secția de roboți industriali cu predare în limba germană.

Membru VDI (*Verein Deutscher Ingenieure*); membru VDE (*Verband der Deutscher Elektrotechniker*); președintele filialei Timișoara ART (*Asociația Română de Tribologie*); membru ARO (*Asociația Română de Organe de mașini*).

*Tratate, manuale, cursuri – 14 (6)\*; lucrări științifice – 109 (47); brevete de invenții – 6 (3); inovații – 9 (4); contracte de cercetare – 44 (16); conducere de doctorat: teze susținute (5); în faza de finalizare (2); în stagiu (9)*

\*Între paranteze: autor unic, prim autor, responsabil contract

## **Lucrări reprezentative (selecție)**

### **Cărți**



**Balekiks, M.**, *Mecanisme (inclusiv elemente de organe de mașini); vol. 1&2*, Ed. Lito. IPT, 1986

**Balekiks, M.**, *Tribologie*, Lito IPT, 1988 & 1991

**Balekiks, M.**, Rădulescu, C., Gligor, O., *Calculul și construcția îmbinărilor elastice* (ISBN: 973- 578- 283- 7), Ed. Mirton, 2001, Timișoara

**Balekiks, M.**, *Tribologie–frecarea* (ISBN: 973–99780-9-6), Ed. Todesco, 2000, Cluj- Napoca

Sticlaru, C., **Balekiks, M.**, *Mecanisme* (ISBN: 973–8247–26-8), Ed. „Politehnica”, 2001, Timișoara

Sticlaru, C., **Balekiks, M.**, Gruescu, C., *Organe de mașini* (ISBN: 973 -8247 – 55-1), Ed. „Politehnica”, 2001, Timișoara

### Lucrări științifice

Horovitz, B., **Balekiks, M.**, *Anwendung des Verfahrens mit steigenden Belastungen für die Prüfung von Maschinenteile*, Revue roumaine des science et techniques. Serie Metalurgie, Tom 12 (1966) Nr. 1, p.12

**Balekics, M.**, Balekics, G., *Determinarea limitei de ciupire al flancurilor roților dințate cu ajutorul testului COMT-B*, B. S. T. IPTVT. Tom 23 (37), (1978) – Fasc. nr.1, p. 3

**Balekics, M.**, *Distrugerea prin pitting a angrenajelor unse cu lubrifianți cu viscozitatea redusă*, Simpozion Mecanisme și Transmisii Mecanice Reșița 1976, p. 681

Pommersheim, A., **Balekics, M.**, ș.a., *Considerații cu privire la repartizarea solicitării de contact, pe flancul angrenajelor cilindrice ideale (fără abateri) dea lungul segmentului de angrenare*, B. S. T. IPTVT. Tom 23 (37); (1978) – fascic. nr.2; p.198

**Balekics, M.**, Dolga, V., *Împărțirea rațională a rapoartelor de transmitere la reductoarele cu două și mai multe trepte*, Simpozion IFTOMM Syrom București, 1981, vol. III, p. 27

**Balekics, M.**, ș.a. *Die Tragfähigkeit von Mineralölen mit SO<sub>2</sub>Mo – Zusätzen*, B. S. T. IPTVT. Tom 31 (45), (1986), p.5

**Balekics, M.**, Pommersheim, A., *Die Erhöhung der Schmierschichtdicke bei Elasto – hydro - dynamischer Schmierung von Zahnradgetriebe*, B. S. T. IPTVT. Tom. 32 (46), (1987), p.21.

**Balekics, M.**, ș.a., *The Design of Helical springs with Required Radical dimensions*, B.S.T. IPTVT. Tom. 32 (46) ,(1987) p.15

Crudu, I., **Balekics, M.**, ș.a., *The motion equations of gears test stand in closed mechanical circuit*, B.S.T. IPTVT. Tom. 34 (48), (1989), p.139

**Balekics, M.**, *Considerații cu privire la predimensionarea angrenajelor cilindrice*, The Romanian Review of PrecisionMechanics & Optics, Suplim. 2 / 1999, p.283

**Balekics, M.**, Cărăbaș I., *Dimensionarea angrenajelor, propunerea unei metode rapide de calcul*, Analele Univ. din Oradea, 1999, p.19

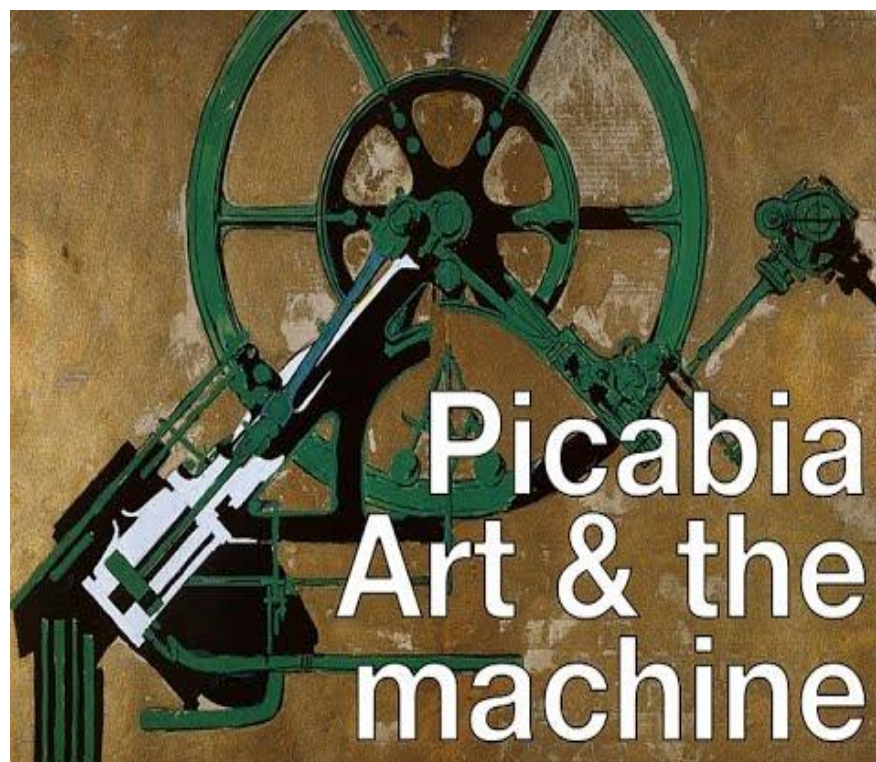
**Balekics, M.,** Gruescu, C., *Stand hidraulic pentru încercarea îmbinărilor presate*, Conferința „Sisteme Hidro - pneumatice de acționare” Timișoara 1995, p.177

**Balekics, M.,** *O pledoarie pentru deplasări de profil pozitive*, International Meeting of the Carpatian Region Specialists in the field of Geary, Baia Mare, April 2000, p. 91

**Balekics, M.,** *Elastohidrodinamica nestaționară aplicată la angrenaje cilindrice*, Sesiune jubiliară, 40 de ani de învățământ superior la Târgu - Mureș, octombrie 2000, p.15

#### *Post-scriptum*

*Profesorul Balekics conturează una dintre cele mai interesante imagini a dascălului din învățământul superior, în domeniu. Era de o acuitate desăvârșită a discursului, întotdeauna pe portativ, vesel și bine dispus spiritual, jovial și cu un umor de mare substanță. Dar, în matricea sa, îl știam deosebit de serios. Continuându-l pe înaintașul Bernard Horovitz, aduce o stare de expresie științifică și culturală, elocventă în peisajul complex al științei și culturii de pe Bega, din identitatea sa cuprinzătoare.*



*Fille née sans mère*



**Alexandru Chișiu**  
(1916-1985)

Prof. univ .dr. ing. **Alexandru Chișiu** s-a născut la 8 decembrie 1916 în satul Oarța de Jos (Maramureș). *Bacalaureat* (1940), Timișoara. *Facultatea de Electromecanică – Institutul Politehnic Timișoara* (absolvent, 1945), *diplomă de inginer cum laude* (1946). *Doctorat* la *Institutul Politehnic Iași* (1968) cu teza *Contribuții asupra utilizării corpului cuzineților de osie din fontă cu grafit nodular la vagoanele de marfă*; conducător științific, **Prof. univ dr. doc. șt.ing. N. Popinceanu, DHC.**

*Muncitor* la atelierele CFR Timișoara (1931-1942), *șef secție* la Atelierele CFR Cluj (1946-1955). De această perioadă sunt legate majoritatea contribuțiilor sale științifice. Predă *Organe de mașini* la *Școala de Subingineri Cluj* (1946-1948); *conferențiar* în cadrul *Institutului de Mecanică Cluj* (1948-1953). *Membru fondator* al *Institutului Politehnic Cluj* (1953). *Profesor universitar* (1969). În diverse perioade, până la pensionare (1982), a fost *șef catedră* la *Organe de mașini și prodecan*.

În continuare, câteva note ale Prof. univ. dr. ing. **Dorina Jichișan Matieșan:** *Bogata sa activitate profesional- științifică include elaborarea unui mare număr de manuale, cursuri, monografii, îndrumătoare de laborator și proiect (20 de volume), peste 90 lucrări științifice publicate în țară și străinătate (Congrese internaționale de la Londra, Paris, Karl-Marx-Stadt), ca și un important număr de invenții, inovații și lucrări aplicative în producție.*



*Energia creatoare a profesorului Alexandru Chișiu s-a îndreptat, încă din tinerețe, spre a introduce noul, spre a perfecționa*

*continuu procesul de muncă. De numele său sunt legate câteva premii naționale pentru atelierele de reparat material rulant ca de exemplu: introducerea în producție a fontei cu grafit nodular ca material de construcție a diverselor organe de mașini intens solicitate și generalizarea ei pe țară; înlocuirea materialelor deficitare din construcția lagărelor cu alunecare intens solicitate etc., lucrări ce s-au remarcat printr-o eficiență economică ridicată și*

*realizarea unei foarte importante economii materiale la nivel național.*

*Pentru activitatea științifică cu aplicații în domeniul feroviar a fost distins cu medalia „Meritul Ceferist” în anul 1971, anul centenarului Atelierele CFR din Cluj.*

#### **Lucrări reprezentative (selecție)**

**Teza de doctorat:** *Contribuții asupra utilizării corpului cuzineților de osie din fontă cu grafit nodular la vagoanele de marfă, Institutul Politehnic Iași, 1968, sub conducerea științifică a Prof. univ. dr. doc. șt. ing. N. G. Popinceanu, DHC.*

#### **Comunicări sesiuni științifice, congrese**

*Rezultate obținute în elaborarea fontei nodulare, Academia RPR, Sesiunea 1954, și Lucrări științifice, IPC, vol.1, 1958*

*Fonta nodulară în construcții de mașini din domeniul feroviar, Academia RPR, Brașov, 1956, IDT*

*Fonta nodulară în construcția de mașini, Metalurgia și construcția de mașini, nr. 3/1957*

*Câteva rezultate obținute la cuzineți din fontă nodulară, Metalurgia și construcția de mașini, nr. 12-1957.*

*Ungerea hidrodinamică și sisteme de ungere, Consfătuirea regională pentru utilizarea lubrifianților în industrie, 1959.*

*Aspecte ale rodajului și ungerii la limită, la cuzineții din zinal, Metalurgia și construcția de mașini, nr. 4/1959.*

*Cercetări și experiențe asupra unor probleme referitoare la cămășile de cilindru din fontă nodulară (II), Metalurgia și Construcția de mașini, nr. 1-1960.*

*Mașina universală de încercat roți dințate și aplicațiile ei, Buletinul științific al I.P. Cluj nr. 4-1961 și Sesiunea cadrelor didactice al IPC, 1961 (colectiv).*

*Utilizarea fontei armate în metalurgie, IDT, 1961.*

*Conferința de sinteză despre cercetarea uzurii angrenajelor din fontă cu grafit nodular, Colocviul Internațional, Karl-Marx-Stadt, RDG, 1965 (colectiv).*

*Influența calității uleiului asupra rezistenței filmului de lubrifianț solicitat la șoc, Londra, 1969.*

*Contribuții asupra determinării uzurii adevize și abrazive la angrenajele cilindrice cu dinți înclinați, Congresul de roți dințate, Paris, 1970.*

*Cu privire la calculul lagărelor de alunecare radiale cu ungere lichidă și cu răcire naturală, Simpozionul de mecanisme și transmisii mecanice, Reșița, 1976.*

*Cu privire la ungerea și etanșarea lagărelor pentru motoarele electrice de mare putere și turație montate în scutul mașinii, Tribotehnica '78, Galați, 1978 (colectiv).*

#### **Comunicări publicate în reviste de specialitate**

*Uzura angrenajelor din fontă cu grafit nodular, Colocviul Internațional, Karl-Marx-Stadt, RDG, 1965.*

*Influența calității uleiului asupra peliculei de lubrifianț solicitată la șoc, cu aplicație la lagărele de alunecare / Some Aspects Regarding the Oil Film Strength Stressed at Thrusts, with Application to the Aiding Dearing's,*

Conferință Internațională, Colegiul Imperial, Londra, iulie, 1969.

*Contribution sur la détermination de l'usure adhésive et abrasive aux engrenages cylindriques normaux, avec des dents inclinées*, Congresul Internațional de Angrenaje, Paris, 1970.

### Cărți, manuale

*Organe de mașini*, vol. I și II (manual unic), Editura Tehnică, București, 1958 - coautor, sub coordonarea **Prof. univ. dr. doc. șt. ing. Gheorghe Manea**, **membru corespondent al Academiei R.S.R.**

*Arbori cotiți*, Editura Tehnică, București, 1961 (colectiv) .

*Pistoane*, Editura Tehnică, București, 1961 (colectiv).

*Curs de organe de mașini*, vol. I și II (coordonator), Litografia IPC, 1968.

*Îndrumător de laborator pentru lucrări de organe de mașini*, (colectiv), Litografia IPC, 1970 (a redactat toate lucrările ce se referă la ungerea hidrodinamică).



**Chișiu, Al.**, Matieșan, D., Mădărășan, T., Pop, D., *Organe de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976

**Chișiu, Al.**, Matieșan, D., Mădărășan, T., Pop, D., *Organe de mașini*, ediția a II-a, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981

**Chișiu, Al.**, *Alegerea științifică a materialelor pentru construcția de mașini prin mijloace de prelucrare automată*, Editura Tehnică, București 1981, 1985

### Citări în reviste

*Rezultate obținute la elaborarea fontei nodulare*, «La Fonderie», Belge, no. 4 / 1959.

*Cercetări și experiențe în vederea înlocuirii cuzinețelor din bronz cu cuzineți din*



fontă nodulară, «La Fonderie», Belge, no. 5-1959

Cămăși de cilindri din fontă nodulară pentru motoare Diesel, «La Fonderie», Belge, no. 5-1959

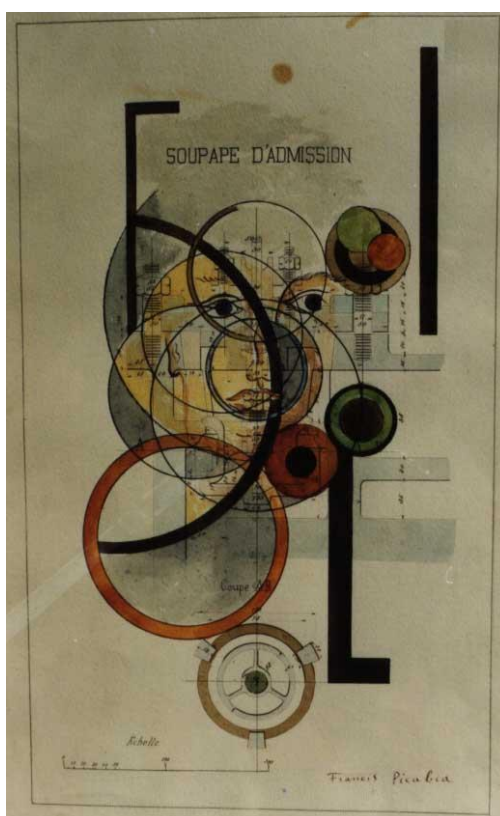
### *Post-scriptum*

În încheiere completăm cu notele semnate de Prof. univ. dr. ing. Dorina Jichișan Matieșan:

*Prof. univ. dr. ing. Alexandru Chișiu a inițiat și a condus programe de cercetare în domeniul organelor de mașini. Susținând importanța cercetării experimentale și a aplicării rezultatelor în activitatea de practică inginerescă, pune bazele primului laborator de cercetare în domeniul Organelor de mașini și a unui laborator didactic.*

*Numele său, de ilustru dascăl, stă cu cinste alături de fondatorii disciplinei Organe de mașini din țara noastră. Tratatul la care și-a adus contribuția alături de profesorul Gh. Manea este una din cărțile de bază ale disciplinei.*

*Profesorul Alexandru Chișiu a fost, nu numai un strălucit pedagog și un dascăl dăruit, ci și un formator de școală în domeniul organelor de mașini, îndrumând cu atenție colectivul de colaboratori și sprijinind dezvoltarea lor profesională.*



*Soupape d'admission*



**Ioan Ciornei**  
(1950 – 2002)

La 25 august 1950, în satul Arborea, din ținutul Dorohoiului, aproape de izvorul *Rapsodiei Române* (satul Liveni al lui George Enescu), venea pe lume **Prof. univ. dr. ing. Ioan Ciornei**, al doilea fiu al locurilor, după autorul operei *Oedip*. Busola existenței sale era orientată spre aplicațiile științelor ingineresti, de complexitate profundă și exprimări de excepție. Avea-să ajungă ziditor remarcabil de școală inginerescă universitară, în partea noastră de sus a țării. Face școala generală în satul natal, după care absolvă Liceul *Grigore Ghica* din Dorohoi, în 1969.

Student la *Facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Iași* secția *Tehnologia Construcțiilor de Mașini*. Devine *inginer* în anul 1974. Urmează patru ani de stagiu în producție la o întreprindere suceveană.

În 1978 ocupă, prin concurs, postul de *asistent universitar* la *Institutul de Invățământ Superior* din Suceava (astăzi *Universitatea Ștefan cel Mare*). Din 1982, până în 1990, este *șef de lucrări* și apoi, *conferențiar universitar* (1990 - 1992). După 1992 a fost *profesor universitar*.

În 1990 este, pentru scurt timp, *șeful Catedrei de Mecanică Aplicată*, pentru ca, din același an, până la trecerea sa în veșnicie, să fie ales de patru ori consecutiv (1990, 1992, 1996, 2000) *Decan al Facultății de Inginerie Mecanică*.

Disparația sa prematură, la numai 52 de ani, după o suferință necruțătoare, a lăsat în iureșul timpului complicat, o soție, *Modesta*, învățătoare și o copilă / domișoară, *Catinca*, elevă în ultimul an de liceu. Doamna *Modesta* se bucură de prețuirea școlii pe care a slujit-o cu credință, iar *Catinca*, fiica, este astăzi manager la o firmă de investiții din București.

A ținut cursuri de *Organe de mașini, Mecanisme, Mecanisme pentru mecatronică și Bazele cercetării experimentale*.

Competența științifică i-a fost remarcată printr-o valoroasă teză de doctorat cu titlul *Utilizarea efectelor elasohidrodinamice în construcția variatoarelor frontale cu bile*, susținută în 1986, sub conducerea științifică a Acad. **N. V. Constantinescu** de la *Institutul politehnic din București*, **Președinte al Academiei Române (1994 - 1998)**. Domeniul științific al tezei: *Organe de mașini, mecanisme și tribologie*.

Activitatea științifică a profesorului Ciornei înseamnă 173 lucrări publicate la conferințe/ congrese naționale / internaționale și în reviste de prestigiu. Structura acestora este schițată în continuare.

## Opera Omnia (extrase)

### Monografii. Tratamente publicate în edituri recunoscute

**Ciornei, I. M.**, Flamand, L., 1996, *Asupra legăturilor cinematice*, Proceedings 7-th International Conference in Tribology, ROTRIB '96, TCMM-16, Editura Tehnică, București, pp. 1-10.

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Concepte noi privind proiectarea legăturilor mecanice*, Partea I, Modelarea sistemelor mecanice, Editura Academiei Aviației și Apărării Antiaeriene, ISSN 1453- 0139, pp. 81-88.

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Concepte noi privind proiectarea legăturilor mecanice*, Partea II, Unele considerații privind sistemele mecanice, Editura Academiei Aviației și Apărării Antiaeriene, ISSN 1453-0139, pp. 89-96.

### Articole publicate în reviste de specialitate cu referenți în colective editoriale

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Contactul mecanic -sursă de frecare*. A XXII-a Conferință Națională de Mecanica Solidelor, Tomul II, Mecanica corpului rigid, Buletinul Științific al Universității TRANSILVANIA din Brașov.

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Energy evolution of point contact*. Part. I Energy balance in boundary lubrication contact, Ministry of National Education, The Annals of "Dunărea de jos", University of Galați, Fascicle VIII, Tribology, ISSN 1220 - 0824, pp. 5-10.

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Energy evolution of point contact*. Part. II, Thermal effects in rolling / sliding EHD contact, Ministry of National Education, The Annals of "Dunărea de jos", University of Galați, Fascicle VIII, Tribology, ISSN 1220 - 0824, pp. 11-20.

### Conferințe/lucrări de sinteza prezentate la manifestări științifice recunoscute

**Ciornei, I. M.**, 1997, *Ways of Optimisation the Heavy Loaded Contact*, 5-th International Conference on Tribology, YUTRIB '97, Iugoslav Tribology, pp. 214-221.

**Ciornei, I.M.**, 1998, *-Thermal Effects in Rolling / Sliding EHD contact. Part. I. Energy Balance Dissipation Function*, 11-th International Colloquium Tribology Stuttgart, Ostfildern, Germany, pp. 2051-2059, lucrare preluată ulterior de revista Lubrication Science, ISSN 0954- 0075;

**Ciornei, I. M.**, 1998, *Thermal Effects in Rolling / Sliding EHD contact. Part. II, An Approximate Method of Temperature Evolution*, 11-th International Colloquium Tribology Stuttgart, Ostfildern, Germany, pp. 2061-2068, lucrare preluată ulterior de revista Lubrication Science, ISSN 0954-0075.

**Ciornei, I. M.**, 1998, *- Energy Evaluation in Rolling / Sliding in Heavy Load Contact*, NORDTRIB'98, 8-th International Conference of Tribology, Ebeltoft, Denmark, pp. 127-133.

**Ciornei, I. M.**, 1999, *Some aspects upon the optimization of EHD traction drive*, 4-th World Congress on Gearing and Power Transmission, CNT Paris La Defense- FRANCE.

### **Lucrări publicate în volumele unor conferințe naționale cu referințe și comitet de program**

**Ciornei, I. M.**, Mihai, I., Ungureanu, I., Nistor, P., 1995, *Asupra frecării din legăturile cinematice*, TEHNOMUS, vol.III, 1995, Suceava, pp. 28-32.

**Ciornei, I. M.**, 1997, *Asupra proiectării legăturilor mecanice, Partea I, Aspecte privind abordarea sistemelor mecanice*, TEHNOMUS IX, vol.III, pp. 43-50.

**Ciornei, I. M.**, 1997, *Asupra proiectării legăturilor mecanice, Partea a-II a, Aspecte privind abordarea legăturilor mecanice*, TEHNOMUS IX, vol.III, pp.51-59.

Ungureanu, I., Maxim, V., **Ciornei, I.M.**, 1997, *Aspecte ale lubrificației mecanismelor cu came cu tachet de tranșăție*. TEHNOMUS IX, vol.III, pp. 88 - 96.

Ungureanu, I., Hurjui, O.F., **Ciornei, I.M.**, 1997, *Aspecte ale lubrificației mecanismelor cu came cu tachet oscilant*. TEHNOMUS IX vol.III, pp. 79-87.

**Ciornei, I. M.**, 1997, - *Progress of EHD Traction Drives. Part. I, Friction Sources in EHD Traction Drives*. Proceedings 27-th International Scientific of Conference, Editura Academiei Tehnice Militare București, pp. 213-222.

**Ciornei, I. M.**, 1997, *Progres of EHD Traction Drives. Part. II, High Performance Traction Drives*. Proceedings 27-th International Scientific of Conference, Editura Academiei Tehnice Militare București, pp. 222- 229.

### **Studii elaborate din contracte de cercetare**

În acest context sunt importante două studii de sinteză realizate împreună cu Acad. Emanuel Diaconescu, privind forțete tangențiale în contactul elastohidrodinamic și efectul acestora asupra durabilității cu aplicație la rulmenți (Contract de cercetare 803/1978, I. I. S. Suceava) și experimentări asupra lor / metode de reducere a frecărilor (Contract 903/1979, idem).

Pot fi amintite și alte teme unde Ioan Ciornei este prim autor. Să exemplificăm preocupări în domeniul creșterii fiabilității lagărelor lubrificate (C.c. 385/1986), testarea motovariatoarelor sferice de uz general (C.c. 82/1998) și, mai departe, optimizarea structurilor mecanice (C.c. 1096 /1993, 1994), evaluarea energetică a contactului mecanic, cu element determinant în proiectarea tribologică (C.c. 1877/1999). Modelarea acțiunii de contact și analiza displașiei funcționale în proiectarea tribologică constituie un alt argument științific în activitatea de cercetare a lui Ioan Ciornei (C.c. 459/2003).

### **Contracte internaționale**

Două studii cu impact european, menționate în continuare:

**Ciornei, I. M.**, 1993, Project *Cooperation scientifique et technologique avec les*

*pays d'Europe Centrale et Orientale*, organisee par la Commission des Communiqués Européennes, ERB-350-02.9210011-3908, Contract avec l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon- FRANCE.

**Ciornei, I. M.** 2000, *Elaboration of a strategy for the evaluation of ECTS at the University of Suceava*, Joint European Project 13529/1999.

Granturi finanțate de Banca Mondiala (4) dintre care reținem în context:

**Ciornei, I. M.**, *Contribuții fundamentale și aplicative privind optimizarea contactului lubrifiat greu încărcat cu rostogolire / alunecare*, cod CNFIS-160.

### **Brevete de invenție**

Ioan Ciornei este autor/coautor a/la 14 brevete de invenție dintre care extragem:

**Ciornei, I. M.**, Diaconescu, E., N., Ceplinschi, M.D., Frentz, C., *Stand pentru studiul capacității de transmitere a variatoarelor elastohidrodinamice* (Brevet de invenție, 83079/1981).

**Ciornei, I. M.**, *Variator de turație* (Brevete de invenție, 88791-1986, 89032 / 1986, 89329/1986).

**Ciornei, I. M.**, Hodoroabă, U., Fasoleac, D., Adjudeanu, D., Andronic, Gh., *Variator toroidal* (Brevet de invenție, 88530-1986).

**Ciornei, I. M.**, Diaconescu, EN., și col., *Variator de turație* (Brevet de invenție, 89329/1986).

**Ciornei, I. M.**, Amariei, N., și col., *Variator de turație cu calote sferice* (Brevet de invenție, 92059/1987).

**Ciornei, I. M.**, Măgureanu, P., și col., *Variator de turație cu bile cu axa nematerializată* (Brevet de invenție, 92054/1987).

**Ciornei, I. M.**, Adjudeanu, D., și col., *Variator de turație toroidal cu bile bitoroidale* (Brevet de invenție, 92056/1987).

### *Post-scriptum*

*Dacă ar fi să-i adăugăm contribuția, alături de Profesorul Diaconescu, la tot ce înseamnă Buletinul științific al I. I. S. Suceava, Proceedings VAREHD, TEHNOMUS și încă, desigur, altele, am întregi o carieră didactică științifică de excepție, frântă, dureros, la amplitudine maximă.*

*Ioan Ciornei este alături de marii săi maestri Profesorii Popinceanu și Diaconescu unul dintre vârfurile triumphiului științei mecanicii inginerești pe cerul adevărat al Bucovinei noastre.*





**Ion Crudu**  
(1927 - 2012)

Prof .univ. dr ing. **Ioan Crudu** s-a născut la 29 august 1927 în satul Mihoveni, comuna Șcheia, județul Suceava. Părinții, Eugenia și Mihai. Liceul „Ștefan cel Mare” Suceava (1946). *Facultatea de Mecanică, Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași* (1950). *Diplomă de inginer* (februarie 1951).

*Doctor inginer* (1969) cu teza *Influența tensiunilor normale inițiale asupra distrugerii prin pitting a contactelor punctiforme*, conducător științific prof.univ.dr.ing.**Toma Farcaș**.

### **Cariera universitară**

1950-1955, *asistent* la disciplina *Locomotive, motoare cu ardere internă, organe de mașini*.

1952-1953, *profesor*, *Mașini de geniu la Școala Militară de Geniu* de la Râmnicu Vâlcea.

1953-1955, *inginer proiectant* (cumul) la *IPROCIM* Iași.

1955-1970, *șef lucrări* la disciplina *Organe de mașini*.

1964-1974, *conferențiar* la disciplinele *Organe de mașini și Mașini agricole*.

1974-1993, *profesor universitar*, disciplina *Organe de mașini la Universitatea „Dunărea de Jos”* din Galați.

Audiază cursul *Organe de mașini* al prof.dr.ing. Luciuc Săveanu. Încadrat ca *asistent universitar* titular la prof. univ. dr. doc. șt. ing. N. Popinceanu.

1954-1955, propune ca *proiect de an un reductor cu roți dințate înlocuind clasica transmisie cu curele late*.

La sugestia profesorului N.Popinceanu își orientează preocupările științifice spre Tribologie, nedefinită, la acel timp, ca știință.

*Documentări*: 196, *Institutul de Mec. și Electr. Agricult. Moscova, Leningrad; Institutul Politehnic Rostov pe Don; Institutul de Cercetări în Mecanică Agricolă Moscova și Institutul de Proiectări Mașini Agricole Moscova*; 1967, *Institutul de Materiale din Paris*; 1971, *Politehnica din Praga și Bratislava*; 1978, *Institutul de Construcții Navale Petrograd*; 1979, *Institutul de Industrie Alimentară Plovdiv*; 1990, *Institutul Tehnologic Nagoya (Japonia)*; 1993, *Universitatea Tehnică Clausthd (Germania)*; vizite la universitățile din Aura ( Ghana) și Alexandria (Egipt).

*Activități manageriale:* 1964-1970, *șef colectiv* mașini agricole; 1970-1972, *șef catedră* Mașini agricole; 1972-1974, *prodecan*, *Facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Iași*; 1974-1981, **Rector**, *Universitatea „Dunărea de Jos” Galați*; 1981-1990, *șef catedră Organe de mașini*, *Universitatea Galați*. După 1990, *director Departament Tribomodelare-Tribotehnică*.

1964-1974, organizează activități didactice și științifice în cadrul specialității *Mecanică agricolă la Institutul Politehnic „Gh. Asachi” din Iași*. Coordonează activitatea de proiectare. Realizează Hala-laborator (1000 mp). Recrutează tineri ingineri pentru învățământul superior. Procură mașini și utilaje. Conținutul procesului didactic este structurat pe conceptul „*relația între procesul de lucru și mașina agricolă*”, după concepția Acad. V. Jelihovschi.

Activitate de cercetare corelată cu nevoile industriale de mașini agricole.

Contracte de colaborare cu Uzina „*Semănătoarea*” și cu *Institutul de Mecanică Agricolă București*. Coordonare 7 teze de doctorat în domeniu.

Din 1974 transferat din ordinul Ministrului Învățământului ca **Rector** la *Universitatea din Galați*. Activitatea universității nou înființată a trebuit orientată după principiile unităților de învățământ similare din țară. Atenție deosebită pentru cercetarea științifică.

La Galați se organizează prima conferință pe țară a specialiștilor în tribologie, ROTRIB-78.

*Vicepreședinte al Asociației Române de Tribologie* (din 1978); membru al *Societății de Tribologie din Germania* (din 1984); *Redactor șef al Analelor Universității din Galați* (1978-1981); *redactor al Fasciculei de Tribologie de la Universitatea „Dunărea de Jos” Galați* (din 1981).

*Membru al Academiei de Științe Tehnice din România* (2002).

*Tipărituri în edituri centrale:* tratate (6); cărți, cursuri universitare (3).

*Tipărituri în cadrul Universității Tehnice „Gh. Asachi” Iași și Universitatea „Dunărea de Jos” Galați:* cursuri (3); îndrumare (2).

*Lucrări științifice (comunicări):* în țară (93); în străinătate (38); total (131).

*Brevete de invenție:* construcții de mașini (11); industrie chimică și ușoară (8); total (19).

*Contracte de cercetare științifică:* cu întreprinderi de stat (25); cu Ministerul Învățământului și Științei (MTS) și Ministerul Cercetării (13), total (38).

## **Lucrări reprezentative (selecție)**

### **Cărți, monografii**

**Crudu, I.**, Ștefănescu, I., Panțuru, D., Palaghian, L., *Atlas. Reductoare cu roți dințate*, Editura Didactică și Pedagogică, București, Ediția I, 1981, Ediția II, 1982

Mocanu, D.R., **Crudu, I.**, *Încercarea materialelor*, Editura Tehnică, București, vol. I, 1982, vol. III, 1986

Pavelescu, D., Rădulescu, Gh., Gafițanu, M., **Crudu, I.**, Gheorghiu, N., - *Organe de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985

**Crudu, I.**, *Bazele proiectării în organe de mașini*, Editura Alma, Galați, 2000  
**Crudu, I.**, *Fiabilitatea și calitatea sistemelor mecanice*, în curs de apariție  
**Crudu, I.**, Ștefănescu, I., Panțuru, D., Palade, V., *Îndrumar pentru alegerea rulmenților*, Universitatea Galați, 1979  
**Crudu, I.**, Panțuru, D., Tomescu, L., Ștefănescu, I., *Atlas. Recipiente și aparate tubulare. Note de proiectare*, Ediția I, 1983, Ediția II, 1994  
**Crudu, I.**, *Organe de mașini*, Universitatea „Dunărea de Jos” Galați, Ediția I, 1988, Ediția II, 1994

#### **Lucrări publicate în țară cu conținut legat de domeniul organe de mașini**

**Crudu, I.**, (colaborare), *Contribuții la calculul de oboseală în construcția de mașini*, Buletinul I. P. Iași, serie nouă, Tom. 1, Fasc. 1-2 /1955  
**Crudu, I.**, (colaborare) , *Contribuții la calculul la oboseală în construcția de mașini în cazul oțelurilor aliate*, Studii și cercetări științifice (fizică și științe tehnice), Academia Română, Filiala Iași, Fasc. I, An VIII (1956)  
**Crudu, I.**, *The Influence of Initial Normal Stresses at Statically Loaded Points of Contact*, Bul. Univ. Galați, Fasc. IV, An I, 1978  
**Crudu, I.**, ș.a., *On the Calculation of Radial Plain Friction Bearings with Hydrodynamic Lubrication*, Bul. Univ. Galați, Fasc. VIII/1978, 1979  
**Crudu, I.**, Solea, D., *Prüfung des Gasabrasiven einiger Stähle für den Bau der Exhaustoren von Ersagglomerierungsanlagen*, Bul. Univ. Galați, Fasc. VIII / 1978, 1979  
**Crudu, I.**, ș.a., *Considerații privind utilizarea lemnului presat și a textolitului în fabricarea cuzineților lagărelor de laminoare*, Construcția de mașini, 38, nr. 5, 1986, pp. 264-268.  
**Crudu, I.**, ș.a., *Posibilități de implementare a tratamentului termomagnetic în fabricația de rulmenți din țară în vederea creșterii fiabilității*, Construcția de mașini, 38, nr. 1, pp. 10-14.  
**Crudu, I.**, ș.a., *Evoluția tensiunilor de ordinul al treilea în procesul de rodaj la tribosistemele de alunecare*, Al V-lea Simpozion Național de Tensometrie, Galați, 1989.  
**Crudu, I.**, Rîpă, M., *Tribosystematization of Rolling Contact*, Proceedings of the 6<sup>th</sup> Conference on EHD Lubrication and Traction, Suceava, 1992.  
**Crudu, I.**, ș.a., *Tribomodelling the Contact between Piston-Ring and Cylinder in internal Combustion Engines*, Acta Tribologica, vol. 2, nr. 1, 1994  
**Crudu, I.**, Săvescu, D., *Posibilități de cercetare sistemică prin tribomodulare a rulmenților utilizând calculatorul electronic*, PRASIC '94, Brașov, 1994  
**Crudu, I.**, (colaborare), *Ultrasonic hardening away to improve the fatigue life of hertzian contacts*, 7-th Conference in EHD Lubrication and Traction, Suceava, 1994  
**Crudu, I.**, ș.a., *Calculul osiilor, axelor și arborilor solicitați variabil*, TCMM, nr. 14, Editura Tehnică, București, 1996  
**Crudu, I.**, (colaborare) , *Construcții noi de rulmenți cu capacitate de încărcare sporite*, Simpozion MTM, Reșița, 1996

**Crudu, I.**, (colaborare), *Capacități de încărcare sporite determinate teoretic și experimental pe rulmenți cu geometrie modificată*, ROTRIB-96, București, 1996  
**Crudu, I.**, *Researches on a model concerning structural modification in superficial metallic layer mechanically stresses in elastic range*, Simp. of the Institute of Solid Mechanics, SISOM'2000, Bucharest

#### **Lucrări publicate în străinătate**

**Crudu, I.**, Ștefănescu, I., *Posibilities of increasing Pitting Wear Resistance of Bearing Steels by thermomagnetic Treatment*, 2<sup>nd</sup> International Congress on Heat Treatment of Materials, Florence, Italy, 1982

**Crudu, I.**, *On the Concept of Tribo - system and a Tribo - modelling Criterion*, Congress EUROTRIB'85, Ecully, France, 1985

**Crudu, I.**, Palaghian, L., Ghiorghieș, C., *Structural Modifications in the Superficial Layer of Metallic Material in Wear and Fatigue Process*, Proceedings of the Japan International, Tribology Conference, Nagoya, 1990

**Crudu, I.**, Palaghian, L., *Parameters of Superficial Layer of Gear Wheels during Reconditioning Process*, Euromontenance '90, Warszawa, 1990

**Crudu, I.**, (colaborare), *The Structural Separation between the Effects of Rolling Friction and these of Sliding Friction from the Compound Friction*, Proc. of the 2<sup>nd</sup> Intern. Simp. on the Tribology of Frict. Materials, 1992, Yaroslavl, Rusia, YAROFRY- 94

**Crudu, I.**, Săvescu, D., *Criterion for Tribomodelling the Free Rolling Contact*, 7<sup>th</sup> Intern. Congress IFTO, Liberec Czech Republic, 1996

**Crudu, I.**, Rîpă, M., *Ettude d'un tribomodele du processus d'usure en courants de gaz abrasives*, JIFT'97, Neu Chatel, Elveția, 1997

**Crudu, I.**, (colaborare), *Calculation method of Blast Furnace Heart Wear Rate*, First World Tribology Congress, London, 1997

**Crudu, I.**, Bratcu, O. *On the Concept of State in Studying Sliding Tribosystem*, Proc. of the 8-th Intern. Conf. Tribology- NORTRIB'98, Denmark, 1998

**Crudu, I.**, (colaborare) *Non destructive methods for Residual Stress Measurement*, Proceedings of the International Conference of Tribology, BALKANTRIB'99, Sinaia, Romania, vol. III, 1999, pp. 315-321

**Crudu, I.**, *Extension of the Tribomodel Concept in Study of Fatigue Process*, The 3-rd International Conference of Tribology, BALKANTRIB'99, Sinaia, Romania, 1999

**Crudu, I.**, *Experimental Model for Studying Bearing Material under Variable Load*, BALKANTRIB'99, The 3-rd International Conference of Tribology, Sinaia, Romania, 1999, pp. 345-352

**Crudu, I.**, *Structural Changes into Superficial Layer at Rolling Tribosystems during Elastic and Plastic Deformation*, Conference YURTRIB, 11-13 oct. 2001, Belgrade, Serbia

**Crudu, I.**, (colaborare), *Studies concerning Damage of some Lubrication Greases in Strong Working Condition*, BALKANTRIB 2002, Turkey

**Crudu, I.**, *Structural Changes in the Superficial Layer during Passing from*

### **Brevete de invenții**

**Crudu, I.**, Muller, Al., *Mașină de încercat la oboseală de răsucire*, Brevet nr. 68252/19.06.1978

**Crudu, I.**, Marton, L., Caroli, O., Imetz, Al., Micloș, L., *Aparat pentru determinarea frecării*, Brevet nr. 72751/11.05.1977

**Crudu, I.**, Levcovici, D., Popa, R., Cheptănar, M., Levcovici, M., Stanciu, C., *Procedeu de obținere a unui oțel cu rezistență ridicată la fluaj*, Brevet nr. 74291 / 28.04.1980 (protecție internațională)

**Crudu, I.**, Ștefănescu, I., Constantin, Gh., Croitoru, L., Dediu, V., *Mașină de încercat la uzură*, Brevet nr. 83160/30.09.1982

**Crudu, I.**, Măcuță, S., Palaghian, L., Fazecaș, L., *Mașină universală de încercat materiale*, Brevet nr. 102714/21.12.1988

**Crudu, I.**, Ștefănescu, I., *Dispozitiv și metodă pentru măsurarea momentului de frecare în rulmenți de dimensiuni mici*, Brevet nr. 137992/30.01.1989

11. Ivănescu, Al., **Crudu, I.**, Panțuru, D., *Fontă pentru lagăre de alunecare*, Brevet nr. 10252/ 1993.

### **Contracte de cercetare**

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Crăciun, V., Ștefănescu, I., *Studiul proprietăților de antifricțiune și rezistență la uzare a fontei maleabile perlitice*, Contract nr. 6344/1972, beneficiar Întreprinderea „Semănătoarea” București

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Constantin, V., Palaghian, L., *Studii și cercetări privind rezistența la oboseală a materialelor*, Contract nr.46 / 1976, Combinatul Siderurgic Galați

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Ciucă, C., Ștefănescu, I., *Studii și cercetări privind aplicarea tratamentului termomagnetic la oțelurile de rulmenți*, Contract nr. 14/1976, Întreprinderea de Rulmenți Bârlad.

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Ștefănescu, I., Palaghian, L., Bologa, O., *Studii și cercetări privind creșterea fiabilității lagărelor cu cuzineți nemetalici*, Contract nr. 46 / 1983, Combinatul Siderurgic Galați

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Ștefănescu, I., Scarpete, D., *Cercetări privind aplicarea tratamentului termomagnetic în vederea reducerii conținutului de austenită reziduală pentru rulmenții destinați aeronauticii (CTA) și creșterea durabilității lor în exploatare*, Contract nr. 2/1984, Întreprinderea de Rulmenți Brașov

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Palaghian, L., *Înlocuirea materialelor neferoase cu fonte antifricțiune în construcția de mașini unelte*, Contract nr. 58 / 1988, Întreprinderea de Mașini Unelte Bacău

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Palaghian, L., *Studii și cercetări privind creșterea durabilității reductoarelor de la excavatoarele pe șenile*, Contract nr. 56/1988, Întreprinderea de Utilaj Greu „Progresul” Brăila

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Fălticeanu, C., Palade, V., Hapenciuc, M.,



*Studii pe model a fenomenelor care au loc în straturile superficiale ale organelor de mașini supuse frecării, ungerii și uzării*, Contract nr. 1878/1991, Ministerul Învățământului și Științei

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Hapenciuc, M., Palade, V., Spânu, C., Rîpă, M., Măcuță, S., *Stratul superficial al organelor de mașini în procese tribologice și de oboseală*, Contract nr. 4007/1995, Ministerul Învățământului și Științei.

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Panțuru, D., Rîpă, M., *Stratul superficial al organelor de mașini în procese tribologice și de oboseală*, Contract nr. 7007, tema 8, cod CNCSU 258, Grant A, 1997, Ministerul Educației Naționale – DGISCSU

**Crudu, I.**, (responsabil contract), Rîpă, M., Spânu, C., *Stratul superficial în procese de uzare și oboseală la organe de mașini*, Contract nr. 8842, cod CNCSU 28, Grant D, 1997, beneficiar Ministerul Educației Naționale – DGISCSU

**Crudu, I.**, (responsabil contract), ș.a. *Cercetări experimentale pe lagăre de dimensiuni mari asupra unor materiale nemetalice utilizate în construcția lagărelor unse cu apă în construcția navală*, Contract nr. 636/1998, MCT București.

#### *Post-scriptum*

*Am avut șansa de a deveni foarte apropiat de Domnia sa datorită profesorului Popinceanu, făcând parte din aceeași structură bucovineană în științe ingineresti dar separați prin treptele ascensiunilor cronologice, inerente. Am lucrat chiar la Galați pe o tentativă de măsurare a tensiunilor remanente favorabile, cu discurs către transmisiile elicoidale cu bile.*

*Cred că profesorului Ioan Crudu i s-ar putea da ( simbolic, in context actual ) titlul de manager in științe tehnice. De pe poziția de Rector al Universității, Ioan Crudu a promovat școala gălăteană, in domeniu, la cote impresionante.*

*Ca și profesorul Dan Pavelescu a visat să vadă această carte, de istorie științifică, cu ochii vii. Nu s-a putut dar, poate, eternitatea i-o va oferi, dincolo de noi.*



*Foi et amour*

**Emanuel Diaconescu**  
(1944 - 2011)



Prof. univ. dr. ing. **Emanuel Diaconescu** DHC, **membru corespondent al Academiei Române** s-a născut la 7 februarie 1944 în localitatea Buru, județul Cluj, ceva mai sus de Săliștea profesorului Niculai Popinceanu, mentorul său. Îi leagă aceiași obârșie transilvană, ce poate fi întâmplare, inspirație ori destin. În ce mă privește cred că este destin dăruit unor mari spirite ce au ales, în final, drumul spre Răsăritul de Soare de la Iași.

Școala elementară o face între 1950 - 1957 la Milaș, județul Bistrița Năsăud. *Bacalaureat* la Liceul *Alexandru Papiu* din Târgu Mureș (1961). Ce scriam mai înainte despre drumul către luminile Iașului pare să-l fi călăuzit pe viitorul mare om de știință inginerească. Din 1961 a fost student la *Facultatea de Mecanică a Institutului Politehnic Iași*. În 1966 obține diploma de *inginer mecanic* în specialitatea *Mașini termice*. *Preparator* la *Catedra Organe de mașini*, Iași (1967-1968), *asistent universitar* (1968-1972) și *șef de lucrări* (1972-1976) la aceeași catedră și apoi la *Institutul de Învățământ Superior din Suceava* (1976 - 1977). Între 1977-1981 ocupă postul de *conferențiar* la I. I. S. Suceava, iar, din 1981, cel de *profesor universitar* la aceeași instituție, devenită în 1990 *Universitatea din Suceava* și, apoi, *Universitatea „Ștefan cel Mare”*.

Între 1976 - 1981 a fost *Șef de catedră* la *Facultatea de Învățământ Tehnic și Pedagogie* apoi *Decan* al acestei facultăți (1981-1984) și (1984-1990) când instituția s-a numit *Institutul de subingineri Suceava*. După 1990 și până în 2004 a fost **Rector** al *Universității „Ștefan cel Mare”*, ultima funcție fiind cea de *prorector*, până la plecarea sa în veșnicie.

Pentru a-i întregi strălucita carieră universitară adăugăm că, în 1975, obține *Diploma Colegiului Imperial Londra* în *Inginerie Mecanică (D.I.C)*, apoi cea de *Doctor în Filosofie (PHD)* specialitatea *Lubrificație*, *Universitatea din Londra* (1975) echivalată în 1976 cu titlul de *doctor inginer* în România.

Pentru meritele sale excepționale, didactice și științifice, în anul 2004 primește **Ordinul de Cavaler** (H.G. 612/2004). A mai fost decorat cu *Meritul științific, clasa a III-a* (1985). Și ca o încununare a existenței sale universitare, în 1990, devine **membru corespondent al Academiei Române**.

Competențele didactice ale profesorului Diaconescu sunt: *Teoria elasticității, Rezistența materialelor, Organe de mașini, Tribologie, Mecanica contactului, Mecanica mediilor continue, Fizica lubrificației, Oboseala triaxială și de contact, Reologie, Materiale și structuri inteligente, Optimizări constructive în ingineria mecanică, Probleme speciale ale solidului deformabil, Aparare pentru*

înregistrarea și redarea informației. A elaborat 3 cursuri universitare și 5 îndrumare de proiectare.

A coordonat Proiectul TEMPUS JEP 2710 - PAETES având ca parteneri Colegiul Imperial Londra, Institutul Național de Științe Aplicate (INSA) Lyon și Colegiul Trinity, Dublin.

Domeniile de activitate științifică constau în *cercetări fundamentale și aplicative în mecanica contactului, fizica lubrificației, lubrificație, oboseală de contact și tracțiune*. S-a ocupat de *optimizarea rulmenților și variatoarelor de turație dar și de materiale, structuri și sisteme inteligente*.

Din 1992 a condus doctorate (17) multe dintre ele obținând, la susținere, distincțiile *CUM LAUDE* (5), *MAGNA CUM LAUDE* (2) și *SUMA CUM LAUDE* (1). Temele abordate fac parte din domeniile *mecanicii contactului și tribologiei*.

Ele se pot grupa în studiul unor *influențe*: microtopografia suprafețelor și lubrificația în regim parțial elastohidrodinamic; tensiuni inițiale și oboseala de contact cu rostogolire; mișcarea de spin asupra durabilității la oboseala de contact cu rostogolire; cinematica relativă și frecarea pe suprafața de contact elastic; contactul circular concentrat al suprafețelor rugoase în domeniul elastoplastic; contactul dinamic de tip hertzian circular în domeniul liniar vâscoelastic; modelări numerice în teoria contactului elastic.

Apoi, studiul unor *efecte*: hidrodinamice în transmisii cu roți dințate; discontinuități geometrice de suprafață asupra contactului elastic; discontinuități interne de tip gol asupra stării de tensiuni la contactul elastic plan; defecte de suprafață asupra distribuției de presiune; stări de tensiuni și oboseală la contactul hertzian cu rostogolire.

Se poate continua cu *implicații*: reologia în lubrificația elastohidrodinamică; tensiunea limită de forfecare în lubrificație.

Și, *contribuții*: lubrifierea lagărelor hidrodinamice radial - axiale de mare viteză; rezolvarea problemei contactului normal în domeniul elastoplastic.

Despre apartenența profesorului Diaconescu la organizații și asociații profesionale voi menționa selecția făcută, de el însuși, în aprilie 2008.

*Membbru ASME (American Society of Mechanical Engineers); Comitetul Internațional ASME de Mecanica contactului; Comitetul Internațional ASME de Micro și Nano Tribologie; Consiliul Internațional de Tribologie; Asociația Română de Mecanica Ruperii; Asociația Română de tensometrie; Președinte al Asociației Române de Tribologie a Academiei Române.*

A făcut parte din comitetele științifice ale unor reviste, congrese, simpozioane (selecție):

Referent științific la 4 reviste internaționale cotate ISI (*ASME Journal of Tribology, Tribology International, Journal of Colloid and Interface Science, Elsevier și Mechanics Research Communications, Elsevier*);

*Membbru în comitetele de redacție ale revistelor Studii și cercetări de mecanică aplicată și Mecanique applique ale Academiei Române și ACTA TRIBOLOGICA;*

*Membru în comitetele științifice la ACME Iași și Zilele francofone ale Tribologiei* (2008);  
*Chairman și co-chairman la 3 conferințe ASME / STLE și AITC* 2004;  
*Președintele comitetelor științifice și de organizare ale conferințelor VAREHD.*  
A participat la conferințe naționale și internaționale reprezentative, după 2001, (idem, selecție):  
*2<sup>nd</sup> World Tribology Congress*, Vienna, 2001;  
*STLE / ASME Joint International Tribology Conference*, Ponte Vedra Beach, 2003;  
*4<sup>th</sup> AIMETA, International Tribology Conference*, AITC 2004;  
*ASME / STLE International Joint Tribology Conference*, Long Beach, USA, 2004;  
*World Tribology Congress III, September 12-16*, Washington, D.C., USA, 2005;  
*STLE / ASME International Joint Tribology Conference 2006*, San Antonio, USA, 22-25 october, 2006;  
*STLE / ASME International Joint Tribology Conference 2007*, San Diego, USA, 22-24 october, 2007;  
*10<sup>th</sup> International Conference on Tribology, ROTRIB07*, Bucharest, 2007.  
Să adăugăm că Profesorul Emanuel Diaconescu este **Doctor Honoris Causa (D.H.C)** al Universității „Iuri Fedcovici” din Cernăuți.

*Teza de doctorat: Pitting under traction in heavily leeded point contact*, London, Ph. D. Thesis, University of London, conducere științifică, **prof. A. Cameron** de la Colegiul Imperial.

### **Opera omnia (extrase)**

#### *Articole în reviste internaționale* (14)

**Diaconescu, E. N.**, Karrison, G.D., Macpherson, P.B., 1972, *Investigation into the influence of traction and sliding on rolling fatigue in lubricated contacts*, 1<sup>st</sup> Interim Rep. Westland Helicopters Ltd, Yeovil, Research paper 345, 31 p.

**Diaconescu, E. N.**, Kerrisen, G., Cameron, A., 1974, *Effect of sliding en surface fatigue*, Nature, vol. 248, pp. 669 - 670.

**Diaconescu, E. N.**, Kerrisen, G., Macpherson, P.B., 1974, *A new machine for studing the effects of sliding and traction on the fatigue life of point contacts, with initial test results*, ASLE Preprint Nr. 74 L-5A-3, Montreal, p. 1-7, ASLE Transactions, vol. 18, nr. 4, pp. 239-248

**Diaconescu, E. N.**, 1975, *Contact fatigue analysis of Perbury - type traction drive transmission*, London, G.K.N. Research paper 132, 32 pp

Popinceanu, N. G., Gafițanu, M. D., Crețu, S.S., **Diaconescu, E.N.**, Hostiuc, L.T., 1977, *Rolling Bearing Fatigue Life and EHL Theory*, Wear, vol. 45, pp. 17 -32.

Popinceanu, N. G., **Diaconescu, E. N.**, Crețu, S.S., 1981, *Critical stresses in rolling contact fatigue*, Wear, vol. 71, pp. 265-282

**Diaconescu, E. N.**, 1993, *Solidlike behaviour of EHD oil films*, EEC Scientific Report, ERB-CIPA CT 92- 0526, London

**Diaconescu, E. N.**, 1993, *Decivice stresses in rolling contact fatigue*, EEC scientific Report, ERB-CIPA-3510-PL-92-4085, Lyon, 191 p

**Diaconescu, E.N.**, 1996, *Vacancy concentration in simple molecular liquids*, 10<sup>th</sup> Int. Coll., Tribology-Solving Friction and Wear Problems, Esslingen, Vol. I, pp. 355-363

### *Articole în reviste naționale (43)*

Popinceanu, N. G., **Diaconescu, E. N.**, 1971, *Contributions au calcul des assemblages à vis précontraintes à base de recherches théoriques et expérimentales. Étude théorique concernant le comportement des assemblages à vis précontraintes avec garnitures arhéologiques*, Iași, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XVII (XXI), Fasc. 3 - 4, Sec. IV, Mecanică Tehnică

Popinceanu, N. G., **Diaconescu, E. N.**, 1972, *Contributions au calcul des assemblages a vis précontraintes a base de recherches théoriques et expérimentales. Essais expérimentaux et méthode de calcul*, Iași, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XVIII (XXII), Fasc. 1-2, Sec. IV, Mecanică Tehnică

**Diaconescu, E. N.**, 1973, *Beitrage zur bercehnung der Romanenten Spanungen in einigen Revolutionskörpern auf Grund der Röntgenographisehen Messungen*, Iași, Bul. Inst. Pol. Iași, Tom XIX (XXIII), fasc 3-4, Sec. IV, Mecanică Tehnică, pp. 53-58

**Diaconescu, E. N.**, 1975, *Efectul orientării forței de tracțiune asupra durabilității contactului cu rostogolire*, Iași, Fiabilitatea în Construcția de Mașini - Mecanisme și Organe de mașini, I. P. Iași, pp. 53-56

**Diaconescu, E. N.**, Crețu, S. S., 1975, *Oboseala de torsiune a oțelului de rulmenți*, Iași, Fiabilitatea în Construcția de Mașini - Mecanisme și Organe de mașini I. P. Iași, pp. 143-144

**Diaconescu, E. N.**, Crețu, S. S., Popinceanu, N. G., 1978, *Cercetări experimentale privind dependența durabilității rulmenților de duritatea elementelor componente*, Iași, Creația Tehn. și Fiab. în C.M., Org. maș., pp. 168 -179

**Diaconescu, E. N.**, Crețu, O. S., Ciornei, I. M., 1979, *Contribuții privind calculul la oboseală a imbinărilor sudate în construcția de mașini*, Bacău, Studii și cercetări, I. I. S. Bacău

**Diaconescu, E. N.**, Ciornei, I. M. ș.a., 1980, *Măsurarea forțelor tangențiale în rulmenți*, Hunedoara, TRIBOTEHNICA 1 80, vol. I, pp.109-114

**Diaconescu, E. N.**, Cameron, A.,1982, *Presiunea dintre asperități în lubrificația parțial EHD*, Ploiești, TRIBOTEHNICA' 82, pp.77-82

**Diaconescu, E. N.**, Cameron, A., 1982, *Tracțiunea prin asperități în contacte parțial EHD*, Ploiești, TRIBOTEHNICA' 82, pp.105-108



- Diaconescu, E.N.**, Ciornei, I. M. ș.a., 1984, *Un model de comportare la forfecare a uleiurilor*, Iași, TRIBOTEHNICA'84, pp.137-143
- Diaconescu, E. N.**, 1987, *Efectul timpului de tranzit asupra vâscozității efective în contacte EHD*, București, TRIBOTEHNICA '87, 143 - 148, Studii și cercetări de mecanică aplicată, Tom 47, nr. 3, 1988, pp.222- 229.
- Diaconescu, E. N.**, 1992, *The effect of pressure upon solidlike shear properties of molecular liquids-a physical point of view*, Acta Tribologica, vol. 1, pp.49 - 61
- Diaconescu, E. N.**, 1994, *Effect of temperature upon shear modulus of molecular liquids at high pressure*, Acta Tribologica, vol. 2, pp.51-56
- Diaconescu, E. N.**, 1995, *Consideration upon Lundberg profile*, Acta Tribologica, vol. 3, pp.7-12
- Muscă, I., **Diaconescu, E. N.**, 1996, *Evidence of elastic - plastic lubricant shear in side slip traction*, Acta Tribologica, vol. 4, pp. 29-34

*Articole la conferințe internaționale (20)*

- Diaconescu, E. N.**, 1972, *Discussion on Ball - Bearing endurance testing considering Leeds, EHD lubrication*, by S. Andreason and T. Lund, EHD Lubrication Symposium, Inst Mech. Engrs.
- Diaconescu, E. N.**, Karrison, G. D., Macpherson, P. B., 1974, *Investigation into the influence of traction and sliding on rolling fatigue in lubricated contacts*, 2nd Interim Rep. Westland Helicopters Ltd, Yeovil, Research paper 460, 51 p.
- Diaconescu, E. N.**, Macpherson, P. B., 1975, *Investigation into the influence of traction and sliding on rolling fatigue in lubricated contacts*, Final Report A, Westland Helicopters Ltd, Yeovil, Research paper 495, 89 p.
- Diaconescu, E. N.**, Macpherson, P. B., 1975, *Investigation into the influence of traction and sliding on rolling fatigue in lubricated contacts*, Final Report B, Westland Helicopters Ltd, Yeovil, Research paper 498, 84 p.
- Diaconescu, E. N.**, 1989, *A simple model of liquid viscosity*, Helsinki, EUROTRIB '89, 6 p.
- Diaconescu, E. N.**, 1990, *On the piezoviscosity coefficient of oils*, Nagoya, Int. Trib. Conference ITC '90
- Diaconescu, E. N.**, 1993, *Shear properties of molecular liquids at high pressures*, Proc. of Leeds - Lyon Simp., 18 p.
- Muscă, **Diaconescu, E. N.**, 1996, *Observații privind comportarea elastoplastică în experimente de tracțiune cu alunecare laterală*, Proceedings of 7<sup>th</sup> Internațional Conference on Tribology, ROTRIB'96, vol. TCMM 18, pp.47 - 44.
- Diaconescu, E. N.**, 1997, *Gibbs energy of flow under EHD conditions*, World Tribology Congress, MEP, London, p.23
- Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M. L., 1997, *A way to reduce end effects in finite length line contacts*, World Tribology Congress, MEP, London, p.648
- Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M. L., 1997, *The use magnetic liquids in smart vibration isolation*, The Third COPERNICUS Seminar on Smart Materials and Structures, Kosice, pp .44-53.

**Articole la conferințe naționale (126)**

**Diaconescu, E. N.,** Cameron, A., 1977, *Normal lead sharing between asperities and film in partial elastohydrodynamic lubrication*, Iași, Primul Simp. Naț. de Tensometrie, vol. III, pp. 119-127

Crețu, S. S., **Diaconescu, E. N.** Popinceanu, N. G., 1977, *Measurement of residual stresses in rolling bearing rings*, Iași, Primul Simp. Naț. Tensiometrie, vol. I, pp. 79-84

**Diaconescu, E. N.,** Ciornei, I. M. ș.a., 1980, *Stand pentru studiul peliculei de lubrifiant în contacte punctuale supuse la tracțiune*, Suceava, VAREHD 1, pp. 222-237

**Diaconescu, E. N.,** Cameron, A., Popinceanu, N. G., Croitoru, V., 1980, *Un model simplu pentru distribuția tensiunilor de forfecare în filmele elastohidrodinamice de lubrifiant supuse la tracțiune*, Suceava, VAREHD 1, pp. 39-67

Popinceanu, N. G., **Diaconescu, E. N.,** Crețu, S. S., 1980, *Contact stress state and rolling contact fatigue*, Suceava, VAREHD 1, pp. 144-179

**Diaconescu, E. N.,** Cameron, E. N., 1980, *O ipoteză simplă privind efectul tracțiunii EHD asupra durabilității la oboseala de contact*, Suceava, VAREHD 1, pp.190-212

**Diaconescu, E. N.,**1980, *Asperity traction in elastohydrodynamic lubrication*, Suceava, VAREHD 1 ,pp.72-94

Ciornei, I. M., **Diaconescu, E. N.,** Constantinescu, V. N., 1982, *Posibilități de mărire a performanțelor variatoarelor elastohidrodinamice*, Suceava, VAREHD 2, pp.195-208

**Diaconescu, E. N.,** Ciornei, I. M. ș.a., 1984, *Efectul timpului de tranzit asupra tracțiunii elastohidrodinamice*, Suceava, VAREHD 3, pp.23-31

**Diaconescu, E. N.,** Ciornei, I. M. ș.a., 1984, *Efectul temperaturii asupra tracțiunii EHD*, Suceava VAREHD 3, pp.55-60

**Diaconescu, E. N.,** Slevoacă, G. I. ș.a., 1984, *Pulsator pentru încercarea contactelor hertziene la sarcină pulsantă*, Suceava, VAREHD 3, pp. 347 - 350.

**Diaconescu, E. N.,** Ciornei, I. M., 1985, *Stadiul actual și perspective în cercetarea tracțiunii elastohidrodinamice*, Suceava, Stadiul și perspectiva cercetării contactului cu rostogolire, pp. 21-34

**Diaconescu, E. N.,** 1986, *O teorie unitară a vâscozității lichidelor simple*, Suceava, VAREHD 4, pp. 67-81

**Diaconescu, E. N.,** Muscă, I, 1994, *Aspecte privind comportarea fluidelor la comprimare*, VAREHD 7, pp. 167-174

**Diaconescu, E. N.,** 1996, *Consideration upon Lundberg profile*, VAREHD 8, pp.109-118

**Diaconescu, E. N.,** Glovnea, M., 1996, *Comportarea contactelor circulare optimizate, la variația sarcinii. I - domeniul contactului punctual*, VAREHD 8, pp.119-128

**Diaconescu, E. N.,** 1996, *Asupra zonei de forfecare plastică izotermă în patina hidrodinamică plană*, VAREHD 8, pp. 239-248

**Diaconescu, E. N.,** Glovnea, M., 1996, *Starea de tensiuni la contactul elastic circular de suprafață, optimizat, Partea I: Domeniul contactului punctual*, al V-lea Simpozion Național de<sup>TM</sup> Tensometrie, Suceava, vol. III, pp. 169-176

**Diaconescu, E. N.,** 1998, *A new tool for experimental investigation of mechanical contacts, Part I: Principles of investigation method*, Proceedings of VAREHD 9, pp. 255-260.

**Diaconescu, E. N.,** Glovnea, M., 1998, *A new tool for experimental investigation of mechanical contacts, Part II: Experimental setup and preliminary results*, Proceedings of VAREHD 9, pp. 261-266

### ***Cărți îndrumare*** (21)

Popinceanu, N. G., Gafițanu, M. D., **Diaconescu, E. N.** ș.a., *Precizia organelor de mașini - îndrumar de proiectare*, Institutul Politehnic Iași, 1969

Merticaru, V., **Diaconescu, E. N.** ș.a., 1974, *Organe de mașini - îndrumar de laborator*, Iași, Institutul Politehnic Iași.

**Diaconescu, E. N.** ș.a., *Rezistența materialelor, îndrumar de laborator*, Institutul de învățământ Superior Suceava, 1981

**Diaconescu, E. N.** ș.a., *Organe de mașini - îndrumar de proiectare*, Institutul de învățământ Superior Suceava, 1980

**Diaconescu, E. N.** ș.a., *Rezistența materialelor - curs*, Institutul de învățământ Superior Suceava, 1981

Popinceanu, N., Gafițanu, M., **Diaconescu, E.,** Crețu, S., Mocanu, D.R., *Problemele fundamentale ale contactului cu rostogolire*, București, Cap. 1 și Cap. 2 (1 - 4), Editura Tehnică, 1985

**Diaconescu, E. N.** ș.a., *Calculul la oboseală al organelor de mașini - îndrumar de proiectare*, Institutul de Învățământ Superior Suceava, 1987

**Diaconescu, E. N.,** Glovnea, M. L., *Mecanica mediilor continue*, Editura Universității din Suceava, ISBN 1234567, 1996

Glovnea, M. L., **Diaconescu, E. N.,** *Elemente de mecanica contactului*, Suceava, Editura Universității din Suceava, ISBN 973-9408-38-9, 1999

### ***Brevete de invenție*** (28)

N. Popinceanu, M. Gafițanu, L. Hostiuc, **E. Diaconescu,** *Dispozitiv pentru încercat rulmenți radiali la durabilitate, în condițiile ungerii cu unsoare consistentă*, Brevet nr. 57983, 1974

S. S. Crețu, **E. N. Diaconescu,** *Mașină de încercat epruvete la oboseala de contact*, Brevet nr. 66436, 1977

**E. Diaconescu,** D. Năstase, T. Nestor, I. Ciornei, S. Perju, *Metodă și stand pentru determinarea componentelor frecării din rulmenții radiali*, Brevet nr. 74242, 1980

**E. Diaconescu,** O. Crețu, L. Cămpan, *Lagăr cu compensare a puterii pierdute prin frecare*, Brevet nr. 79652, 1982

**E. N. Diaconescu**, O. S. Crețu, P. Tarași, I. Ciornei, D. Iacob, L. Cămpan, *Mașină pentru testa elemente în contact elastohidrodinamic*, Brevet nr. 80430, 1982

**E. N. Diaconescu**, O. S. Crețu, C. Fărtăiș, A. Graur, *Stand pentru determinarea influenței spinului asupra tracțiunii elastohidrodinamice*, Brevet nr. 80935, 1982

**E. N. Diaconescu**, O. S. Crețu, A. Graur, M. Crasi, M. Piroșcă, *Stand pentru testarea lubrifianților*, Brevet nr. 82331, 1982

**E. N. Diaconescu**, S. Babiuc, Gh. Ionesi, V. Toma, M. Vrabie, *Stand pentru studiul influenței tensiunilor inițiale asupra oboselii de contact*, Brevet nr. 83078, 1983

**E. Diaconescu**, I. Ciornei, D. Iacob, T. Cioraru, F. Rezuș, *Stand pentru studiul influenței necoaxialității axelor asupra capacității de transmitere a variatoarelor EHD*, Brevet nr. 83733, 1983

**E. Diaconescu**, O. Onofrei, I. Patareniuc, G. Gutt, *Variator de turație cu fluid magnetic*, Brevet nr. 87162, 1985

**E. Diaconescu**, I. Ciornei, C. Socaciu, I. Zbughin, *Stand pentru testarea uleiurilor la cald*, Brevet nr. 87930, 1985

**E. Diaconescu**, O. Onofrei, I. Patareniuc, *Variator de turație cu fluid vâscos*, Brevet nr. 88396, 1985

**E. Diaconescu**, P. Ciobanu, G. Istrate, *Stand de testat elemente în contact elastohidrodinamic*, Brevet nr. 88518, 1985

**E. Diaconescu**, Gh. Frunză, M. Crasi, D. Potorac, L. Macovei, A. Potorac, *Variator de turație*, Brevet nr. 92060, 1987

**E. Diaconescu**, V. Șerpeanu, *Instalație pentru determinarea calității uleiurilor pentru rulmenți*, Brevet nr. 92295, 1987

**E. Diaconescu**, C. Darie, I. Ciornei, *Stand pentru testarea uleiurilor*, Brevet nr. 98814, 1989

Perioada 1969-2000 a fost una de mare travaliu științific. Boom-ul informațional, produs de achizițiile performante, în preajma noului mileniu, a impus o nouă configurație pentru produsele de cercetare științifică. De aceea, în cazul profesorului Diaconescu, omniprezent în vârtejul noutăților ingineresti, cred că această separație periodică (1969-2000), și după anul 2000 este revelatoare, în nuanțele unei opere atât de amplă. Așadar, după 2000...

#### **Articole în reviste cotate ISI (Information Sciences Institute)**

Marilena Glovnea, **Emanuel Diaconescu**, 2006, *Improvement of punch profiles for elastic circular contacts*, Transactions of the ASME, Journal of Tribology, Vol. 128, July 2006, pp, 486 - 492 (indexat și în Compendex și Scopus)

**Emanuel Diaconescu**, 2006, *Elliptical elastic contact between high order symmetrical surfaces*, Transactions of the ASME, Journal of Tribology, vol. 128, October 2006, pp.908 - 914 (indexat și în Compendex și Scopus)

**Emanuel Diaconescu**, Marilena Glovnea, 2006, *Visualization and measurement*

*of contact area by reflectivity*, Transactions of the ASME, Journal of Tribology, Vol. 128, October 2006, pp. 915- 917 (indexat și în Compendex și Scopus)

**Articole publicate în volumele unor conferințe internaționale indexate ISI și cotate în baze de date internaționale (Compendex și Scopus), (52)**

**Diaconescu, E. N.**, 2001, *The effect of isoviscous plastic shear of oil film in a fixed -incline slider bearing*, 2nd World Tribology Congress, Vienna, 8 p. pe CD

**Diaconescu, E. N.**, Alaci, S., 2001, *Stresses induced by a semi - elliptic traction applied on the boundary of an elastic half - plane containing a circular hole*, 2nd World Tribology Congress, Vienna, 4 p., pe CD

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M. L., 2002, *Evaluation of contact area by reflectivity*, Third Internațional Tribology Conference, AITC 2002, 18 - 20 septembrie, Salerno, Italia, 8 p., pe CD

**Diaconescu, E. N.**, 2003, *A correlation between pressure distribution and bounding surfaces in elastic contacts*, Florida USA, Proceedings of 2003 STLE / ASME Joint Internațional Tribology Conference Ponte Vedra Beach, 8 p., pe CD.

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M. L., Petrosel, O., 2003, *A new experimental technique to measure contact pressure*, Florida USA, Proceedings of 2003 STLE / ASME Joint Internațional Tribology Conference Ponte Vedra Beach, 8 p., pe CD

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M., 2004, *Pressure distribution in a rounded edge circular surface contact*, 4th AIMETA Internațional Tribology Conference, AITC 2004, Roma, 14-17 September, pp. 425-432, pe CD

**Diaconescu, E. N.**, 2004, *Solid - like properties of molecular liquids subjected to EHD conditions - theoretical investigations*, ASME / STLE Internațional Joint Tribology Conference, Long Beach, USA, paper TRIB 2004- 64161, 10 p., on CD

**Diaconescu, E. N.**, 2005, *Elliptical contact area between elastic bodies bounded by high order surfaces*, Proceedings of World Tribology Congress III, September 12 - 16, 2005, Washington DC, USA, on CD, ISBN 0-7918- 3767 - X.

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M., 2005, *Flat central pressure in circular elastic contacts between high order surfaces*, Proceedings of World Tribology Congress III, September 12 - 16, 2005, Washington DC, USA, on CD, ISBN 0 – 7918 – 3767 - X

**Emanuel Diaconescu**, Marilena Glovnea, 2006, *Flat central pressure in elliptical elastic contacts between high order surfaces*, Proceedings of STLE / ASME Internațional Joint Tribology Conference 2006, San Antonio, USA, 22 - 25 October, 2006, 8 p., on CD, ISBN 0-7918-3789-0

**Emanuel Diaconescu**, Marilena Glovnea, 2006, *Pressure distribution in eccentrically loaded elastic circular conformal contacts*, Proceedings of STLE / ASME Internațional Joint Tribology Conference 2006, San Antonio, USA, 22 - 25 October, 2006, 5 p., on CD, ISBN 0-7918-3789-0



**Emanuel Diaconescu**, 2006, *Nanometric thickness EHL oil films*, Proceedings of STLE / ASME International Joint Tribology Conference 2006, San Antonio, USA, 22 - 25 October, 2006, 2p., on CD, ISBN 0-7918-3789-0

**Diaconescu Emanuel**, 2007, *A reversed solution for the elastic contacts between symmetrica fourth order polynomial surfaces*, ASME/STLE International Joint Tribology Conference, San Diego, California, USA, October 2007 on CD

**E. N. Diaconescu**, M. L. Glovnea, 2008, *A semianalytical solution for normal contacts involving a thin elastic layer*, Proceedings of the 9th Biennial ASME Conference on Engineering Systems, Design and Analysis, ESDA 08-59402, July 7-9, 2008, Haifa, Israel, ISBN 0-7918-3827-7, 8p.

**E. N. Diaconescu**, V. F. Zegrean, 2008, *A simple model for amorphous molecular solids, I*, Proceedings of the 9th Biennial ASME Conference on Engineering Systems Design and Analysis, 1 ESDA 08-59426, July 7-9, 2008, Haifa, Israel, ISBN 0-7918-3827-7, 6p.

**Diaconescu Emanuel**, 2008, *A new approach to end effect attenuation in elastic finite length line contacts between revolution bodies*, STLE/ASME International Joint Tribology Conference 2008, Miami, Florida, USA, 20-22 October 2008 (Proceedings ISBN 978-0-7918-3837-2).

**Diaconescu Emanuel**, Glovnea Marilena, 2008, *A Boussinesq type problem for elastic layer*, STLE ASME International Joint Tribology Conference 2008, Miami, Florida, USA, 20 - 22, October 2008 (Proceedings ISBN 978 - 0 - 7918 -3837 - 2).

**E. Diaconescu**, 2009, *End Effect Attenuation in Tapered Roller Contacts*, Proceedings of ASME / STLE International Joint Tribology Conference IJTC2009, October 19-21, 2009, Memphis, Tennessee, USA

**E. Diaconescu**, M. Glovnea, and F. Ciutac, 2009, *Circular Contact of Incompressible, Nonlinear - Elastic Bodies*, Proceedings of ASME / STLE International Joint Tribology Conference IJTC2009, October 19-21, 2009, Memphis, Tennessee, USA

#### ***Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu recenzori (80)***

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M.L., 2000, *Un nou criteriu de optimizare a contactelor circulare conforme*, Suceava, VAREHD 10, pp. 399-404, ISBN 973 - 98486-- 4.

**Diaconescu, E. N.**, Cerlincă, D., 2000, *Efectul unei amprente circulare asupra distribuției de presiune*, Suceava, VAREHD 10, pp. 461-464, ISBN 973-98486 -6-4.

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M. L., Floriștean, L., 2000, *A new experimental technique to assess the contact pressure*, Suceava, VAREHD 10, pp. 477-482, ISBN 973-98486-6-4

**Diaconescu, E.**, Glovnea, M., 2004, *Elastic contact of revolution bodies bounded by high order surfaces*, VAREHD 12, Suceava, 14 p., pe CD

**Emanuel Diaconescu**, 2006, *A partial semi - analytical solution for the contact*

*between fourth order symmetrical surfaces*, Proceedings of VAREHD 13, Suceava, 6-7 October 2006, ISBN -10 973-666-215-2, ISBN -13 978-973-666-215-7, 6 p., on CD

**Emanuel Diaconescu**, Marilena Glovnea, 2006, *Considerations upon tangential interaction arising when a straight circular rigid cylinder slides frontally over and an elastic half - space*, Proceedings of VAREHD 13, Suceava, 6-7 October 2006, ISBN - 10 973-666-21-2, ISBN - 13 978-973-666-215-7, 8 p., on CD

**E. Diaconescu**, 2007, *A physical approach of the wall effect in elastohydrodynamic lubrication*, Proceedings of 10<sup>th</sup> International Conference on Tribology, ROTRIB'07, Bucharest, November 2007, RO120-1-RO120-16, ISBN 978-973-78-38-49-0.

**E. Diaconescu**, M. Glovnea, 2007, *An elastic layer compressed between two identical elastic paraboloids*, Proceedings of 10<sup>th</sup> International Conference on Tribology, ROTRIB'07, Bucharest, November 2007, invited paper, ROO13-1-ROO13-5, ISBN 978-973-78-38-49-0.

**Diaconescu, E. N.**, Ciutac, F. 2008, *Elastic normal contact between revolution rubber bodies*, Proceedings of VAREHD 14, Suceava, 10-12 October, ISSN 18444 -8917.

**Diaconescu, E.**, Glovnea, M., Chis, O., 2010, *Static line contact of rubber coated bodies*, Proceedings of VAREHD 15, Suceava, 6-8 may, ISSN 1844-8917.

#### **Granturi și contracte de cercetare (4)**

*Cercetări privind lubrifiția nanoelastohidrodinamică*, cod CNCSIS 268, 2005, 2006, *director*

*Cercetări privind optimizarea contactelor elastice între corpuri mărginite de suprafețe de ordin superior*, 2007, 2008, *director*

*Metode inovative de bio - ortopedie pentru reconstrucție articulară*, Program CEEX, ANCS nr. 207, cod MEC 491, Director D. Poenaru, UMF Timisoara, Partener 4, Universitatea Suceava, *responsabil*, 2006, 2007, 2008

*Cercetări privind micro și nanocontactele cu aplicații la MEMS*, 2005, 2006, cod CNCSIS 270, *membriu*.

#### **Cărți**

**Diaconescu, E. N.**, Glovnea, M., *Elemente de teoria elasticității, cu aplicații la solicitări simple*, 2007, Editura Universității din Suceava, ISBN 978-973-666 – 248-5.

**Emanuel Diaconescu**, Glovnea, M., *Rezistența materialelor*, vol.1, 2009, Suceava, Editura Universității din Suceava, ISBN 978-973-666-327-7

Înainte de a gândi cum ar trebui să închei aceste rânduri despre unul dintre marile repere ale științelor ingineresti, cred că este bine să citez câteva rânduri din cuvântul academic pe care Academia Română l-a consemnat, memorabil, la

trecerea lui în veșnicie: [http://www.acad.ro / commem / pag\\_memoriam 2011.htm](http://www.acad.ro/commem/pag_memoriam2011.htm)

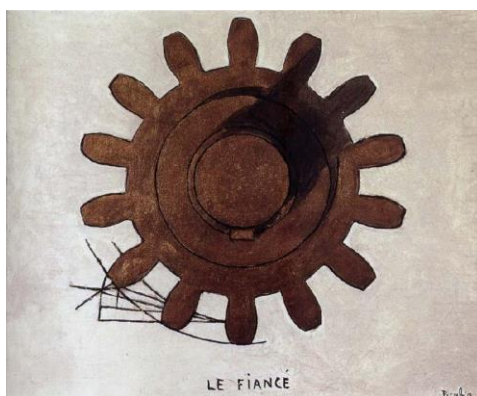
### *Post-scriptum*

*„Remarcabilele rezultate obținute de Profesorul Emanuel Diaconescu împreună cu colectivul pe care l-a creat și coordonat au contribuit esențial la dezvoltarea cercetării teoretice și experimentale din Universitatea suceveană.*

*Profesorul Emanuel Diaconescu și-a lăsat cea mai puternică amprentă asupra dezvoltării Facultății de Inginerie Mecanică din Suceava, spiritul insuflat cadrelor didactice și doctoranzilor, prin exemplul personal de efort continuu dus până la limita sacrificiului, lăsând în urmă o moștenire remarcabilă concretizată prin sute de articole științifice și prin îmbogățirea patrimoniului de cercetare.*

*Adevărat formator de școală, Emanuel Diaconescu, întemeietor al școlii doctorale sucevene în Inginerie Mecanică, rămâne un reper pentru zeci de generații de studenți, ingineri, dascăli și doctori ale căror destine le-a îndrumat. Ca recunoaștere a meritelor în domeniul Tribologiei și Mecanicii Contactului, a fost ales să conducă destinele Asociației Române de Tribologie în perioada 1993-2010. Filiala din Suceava a Asociației Române de Tribologie îi datorează, în covârșitoare măsură, statutul său actual. La fel de valoroasă rămâne formarea a zeci de generații de ingineri mecanici și cercetători științifici care vor duce mai departe tradiția și prestigiul școlii sucevene de Inginerie Mecanică. Renumit om de știință și profesor, a fost apreciat, respectat și admirat de studenți, cadre didactice și de întreg mediul academic românesc și mondial, Profesorului Emanuel Diaconescu i s-a acordat în 2004, de către Președenția României, **Ordinul Național Serviciul Credincios în grad de Cavaler.** ( ... )*

*Tot timpul demn, Profesorul **Emanuel Diaconescu** a reușit să câștige prețuirea și respectul tuturor celor din jur care i-au cunoscut și perceput personalitatea proeminentă, plină de înțelepciune.”*



*Le fiancé*



**Ioan Drăghici**  
(1934 – 1988)

**Prof. univ. dr. ing. Ioan Drăghici** s-a născut la 16.04.1934 în Bacău. Provine dintr-o familie de intelectuali.

A absolvit Liceul *George Bacovia* din Bacău și s-a înscris la *Facultatea de Transporturi Feroviare* din București. Datorită bunelor rezultate obținute în anul I, a fost selecționat pentru continuarea studiilor la *Institutul Automecanic* din Moscova, pe care l-a absolvit cu foarte bune calitative, în 1955.

O primă perioadă din activitatea prof.univ.dr.ing. **Ioan Drăghici** a fost cea de *inginer proiectant* la ARO Câmpulung Muscel, activitate care avea să-și pună amprenta asupra modului de abordare a activității de cadru didactic, *la Organe de mașini*, activitate începută în 1960.

În paralel cu activitatea didactică, a început, în forță, și publicistica științifică, primul articol fiind publicat în anul 1962, în *Lucrări științifice, Buletin A, Mecanică, Institutul Politehnic Brașov*.

Un prim domeniu de cercetare, în care s-a implicat, a fost cel al *confortabilității autovehiculelor*, în general, și al *amortizoarelor*, în special, publicând în țară și în străinătate 28 de articole științifice și a susținut teza de doctorat cu titlul „*Contribuții la studiul teoretic și experimental al amortizoarelor hidraulice telescopice auto*” la *Institutul Politehnic Brașov* (1968).

S-a implicat în domeniul *cuplajelor*, în care a format și coordonat un puternic colectiv de cercetare, ale cărui rezultate nu s-au lăsat așteptate. Asta a însemnat 34 articole științifice publicate în țară și străinătate, o monografie, „*Calculul și construcția cuplajelor*”, Editura Tehnică, București, 1978, care, chiar în acea perioadă, mai puțin fastă, a fost la un pas de a fi tradusă în limbile rusă și germană. Alte abordări sunt capitolele de cuplaje din *Îndrumarul de proiectare*, vol. II, Editura Tehnică, București, 1982, și din *Manualul inginerului mecanic*, Editura Tehnică, București, 1974. Tribologia, fiabilitatea și alte organe de mașini (arcuri, roți dințate, rulmenți), numără încă 35 de articole științifice și 14 cursuri, îndrumare de laborator, culegeri de probleme, atlase de cuplaje și etanșări.

A coordonat contracte de cercetare și a obținut 9 brevete de inventator și inovator.

În cei 23 ani, cât a activat la disciplina *Organe de mașini* din Brașov, numărul total de lucrări (115) au fost prezentate la un nivel elevat, atât ca prezentare dar,

mai ales, prin consistența lor științifică, prof. univ. dr. ing. Ioan Drăghici fiind un maestru al cuvântului scris.

Această bogată activitate didactică și științifică a fost completată, inspirat, cu inițiative deosebite legate de activitatea de ansamblu a disciplinei.

*Astfel, în anul 1978 a avut inițiativa organizării simpozionului **Proiectarea Asistată de Calculator – PRASIC**, care și-a desfășurat lucrările cu o periodicitate de 4 ani, în anul 2002 având loc a VII-a ediție.*

Astăzi, PRASIC înseamnă *Product design, Robotics, Advansed mechanical, Mecatronic system, Conference*, constituind unul dintre evenimentele științifice de top.

*În anul 1981 a lansat ideea organizării unui **Seminar Național de Organe de Mașini**, care să se desfășoare anual și care să aibă drept tematică activitatea didactică la această disciplină, privită atât în ansamblul ei, ca loc și rol în formarea inginerilor, cât și ca metodici de predare, de realizare a proiectelor de an, de desfășurare a orelor de laborator și evaluarea acestor activități.*

De altfel, acest *Seminar Național de Organe de Mașini* poartă astăzi numele **Ioan Drăghici**.

## **Lucrări semnificative (selecție)**

### **Monografii**

**Drăghici, I.**, ș.a., *Suspensii și amortizoare*, Editura Tehnică, București, 1970.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Calculul și construcția cuplajelor*, Editura Tehnică, București, 1978.

### **Manuale universitare**

**Drăghici, I.**, ș.a., *Organe de mașini, vol. I*, Universitatea din Brașov, 1980.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Organe de mașini, vol. II*, Universitatea din Brașov, 1980.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Organe de mașini, vol. III*, Universitatea din Brașov, 1983.

### **Îndrumare de proiectare**

**Drăghici, I.**, ș.a., *Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol. I*, Editura Tehnică, București, 1981.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Îndrumar de proiectare în construcția de mașini, vol. II*, Editura Tehnică, București, 1982.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Manualul inginerului mecanic. Mecanisme. Organe de mașini. Dinamica mașinilor*, (capitole), Editura Tehnică, București, 1976.

### **Culegeri de probleme**

**Drăghici, I.**, ș.a., *Organe de mașini. Culegere de probleme*, Editura Tehnică, București, 1975.

**Drăghici, I.**, ș.a., *Organe de mașini. Probleme*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980.

## Articole

**Drăghici, I.**, ș.a., *Ein neues Kriterium zur Systematisierung der Kupplungen*, XVI Vecdecka Konferenz Kateder části strojů, Brno, 1-13.06.1975, R. S. Cehoslovacă

**Drăghici, I.**,ș.a., *Sistem pentru evaluarea influenței cuplajelor cu arcuri multilamelare asupra dinamicii sistemelor cu mișcare de rotație*, Noutăți în mecanisme și organe de mașini, vol. II, Brașov, 1978, pp. 69-73

**Drăghici, I.**,ș.a., *Kupplungen und ihre Funktionen structurell systematisieren*, Maschinenmarkt, 84, nr. 6, 1978, pp. 101-103

**Drăghici, I.**, ș.a., *Die Optimierung der Parameter der Führungssitzes des elastischen Elementes bei Kupplungen mit metallischen Kupplungselementen*, Buletinul Universității din Brașov, seria A. Mecanică aplicată, Construcții de mașini, vol. XX -A, 1978, pp. 117-124

**Drăghici, I.**, ș.a., *Determinarea spectrului vibrațiilor libere ale cuplajelor elastice cu caracteristică neliniară, prin metoda liniarizării armonice*, Buletinul Universității din Brașov, seria A. Mecanică aplicată, Construcții de mașini, vol. XX - A, 1978, pp. 111-116

**Drăghici, I.**, ș.a., *Cum se poate alege cuplajul elastic necesar pentru un anumit sistem de acționare*, Construcția de mașini, 33(1981), nr. 1, pp. 8-11

**Drăghici, I.**, ș.a., *Precizări asupra calculului cuplajelor mobile de tip Oldham*, Construcția de mașini, 33(1981), nr. 1, pp. 12-16

**Drăghici, I.**, ș.a., *Metode de cercetare experimentală a influenței cuplajelor elastice asupra comportării sistemelor mecanice*, Construcția de mașini, 33 (1981), nr. 1, pp. 16-19

**Drăghici, I.**, ș.a., *Teoretische Berechnung elastischer Kupplungen mit metallischen Elementen*, Maschinenmarkt, 85, nr. 21, 1979, pp. 363-366

## Post-scriptum

Colectivul disciplinei Organe de mașini de la Universitatea „Transilvania” Brașov mi-a încredințat textul care urmează, pentru a-l insera în carte:

*Anul 2003 reprezintă un bun prilej pentru a privi în urmă și a-ți aduce aminte, cu bucurie, de realizări și, cu nostalgie, de anii care s-au scurs. În acest an se împlinesc 23 de ani de când, din inițiativa regretatului prof. dr.ing. Drăghici, a început să se desfășoare, anual, Seminarul Național de Organe de Mașini, în care au fost și sunt angrenate toate catedrele de Organe de mașini din țară și, evident, toate cadrele didactice pasionate de această disciplină.*

*Dacă noi am fost și suntem beneficiarii acestui Seminar, cred că este de datoria noastră să ne amintim de părintele acestei manifestări.*

(Text adaptat cu acceptul colectivului disciplinei Organe de mașini de la Universitatea Transilvania din Brașov, 2003).





## **Mihai Gafițanu**

(n. 1934)

*Confluente biografice*, Prof .univ.em. dr. ing. **Mihai Gafițanu** DHC.

Spre toamna anului 1934, la 16 septembrie, vine pe lume Mihai, fiu al familiei Gafițanu. Părinții, Eugenia și Dumitru, erau intelectuali ieșeni cunoscuți în vreme. O copilărie urbană și educată, cu mare atenție și disponibilitate familială, l-a recomandat adolescenței ca pe o speranță ce avea să se împlinească în 1952. Atunci a absolvit liceul *Costache Negruzzi*, ca *șef de promoție* (tradiție ieșeană cu multe carate) .

Urmează la *Institutul Politehnic Gheorghe Asachi* (actuala *Universitate Tehnică* având același nume) cursurile *Facultății de Mecanică / Electrotehnică* pe care o absolvă în 1957, cu *diplomă de merit*. În același an devine *asistent universitar inginer*, după care *șef de lucrări* (1962), *conferențiar* (1968 și *profesor universitar*, după 1972.

În 1968 își susține teza de doctorat cu titlul *Contribuții la studiul capacității portante a angrenajelor cu roți dințate cilindrice din poliamidă pe roți dințate din oțel, cu considerarea influenței modulului, numărului de dinți și a unghiului de înclinare a dinților*, sub conducerea științifică a profesorului **Gheorghe Manea** de la *Politehnica* din București, **membu corespondent al Academiei Române**. Din 1978 este *conducător de doctorat* în domeniul inginerie mecanică. Activitatea didactică a însemnat o însumare de abilități academice la disciplinele: *Organe de mașini*, *Organe de mașini și mecanisme*, *Vibrații în sisteme mecanice*, *Fenomene de frecare și uzare în tribosisteme* și *Tribologia sistemelor biomecanice*.

În paralel, pe un palier profesional de excepție în cercetarea științifică, a contribuit la creșterea cunoașterii în domenii ca: *proiectarea și analiza funcționării rulmenților în vederea optimizării constructive și monitorizarea / diagnosticarea vibroacustică a sistemelor mecanice*. S-a implicat, responsabil, în organizarea bazelor experimentale de cercetare din laboratoarele de organe de mașini (anii 60 - 70) și vibrații.

Cariera didactică și științifică este o construcție solidă bazată pe o fundație

remarcabilă și având în structură 13 manuale și tratate publicate în edituri de prestigiu (din care 9 ca prim autor).

Ca dascăl, profesorul Mihai Gafițanu a publicat 4 manuale universitare (3, prim autor) și 11 îndrumare de proiectare și laborator (6, prim autor).

Activitatea de cercetare științifică însumează 17 lucrări publicate în reviste de specialitate din străinătate (4, prim autor) și 81 în reviste de specialitate românești (43, prim autor). În volumele unor congrese și simpozioane științifice din toată lumea a publicat 67 de lucrări (29, prim autor). Pot fi exemplificate (selectiv) participări la: Londra (1973, 1975, 1997), Brno (1975), Haifa (1987, 1996), Helsinki (1989), Budapesta (1993), Yokohama (1995), Cairo (1995), Esslingen (1996, 1998, 2000), Viena (2001), Patras (2001).

În România a publicat/comunicat la congrese și simpozioane științifice 182 lucrări științifice (162, prim autor). Este autor / coautor la 16 Brevete de invenții (9/7).

A participat la activități profesionale în afara granițelor țării:

- cercetător invitat la *Massachusetts Institute of Tehnology* (MIT), 1972, USA;
- profesor asociat pentru prelegeri postuniversitare în domeniul rulmenților, *Luo Yang Institute of Tehnology*, China, 1987;
- profesor invitat la *Universitatea din Dunkerque*, Franța, 1999;

A făcut specializări/documentări și a susținut referate la: *Institutul BAUMAN* (Moscova, 1963); *Imperial College* (Londra, 1973); *Rensselaer Polytechnic Institute* (Troy, USA 1974); *University of Illinois* (USA, 1979); *Școala Politehnică din Brno* (Cehia, 1975); *Universitatea din Teheran* (Iran, 1977); *Politehnica din Atena* (Grecia, 1984); *Universitatea din Pristhina* (Iugoslavia, 1984); *Universitatea din Roma* (1997); *Universitatea din Amiens* (Franța, 1987); *Universitatea din Londra* (1998); *Universitatea din Manchester* (Anglia, 1998); *Universitatea VI din Paris* (1998); *Universitatea din Creta* (Grecia, 1998); *Universitatea Tehnologică din Compiègne* (Franța, 1998); *Universitatea din Saarbrücken* (Germania, 2001).

A participat la 8 Programe de cercetare și formare profesională (5 în calitate de coordonator).

De numele lui se leagă 67 contracte / granturi de cercetare din care la 49 a fost coordonator.

Și-a desemnat competențele de formare doctorală pentru 32 doctori în științe.

Activitatea managerială a profesorului Mihai Gafițanu poate fi conturată prin impresionante dimensiuni exterioare dar și printr-un conținut plin de semnificații. O schiță cronologică patruleteră implică, în acest context, toate funcțiile de conducere din Institutul Politehnic „Gh. Asachi” Iași, actuala Universitate Tehnică „Asachi”. A fost succesiv: *prodecan* al *Facultății de Mecanică* (1964 - 1972); *prorector* (1972 - 1984); **Rector** (1976 - 1984); *șef de catedră* *Organe de Mașini* (1984 - 1996); **Rector** (1996 - 2000).

Alte activități importante:

- membru fondator al *Seminarului Național de Organe de Mașini*, „Ioan Drăghici” (1980);

- președinte al subcomisiei de *Acustică a Academiei Române* , filiala Iași (1987 - 1990);
- vicepreședinte al *Asociației Generale a Inginerilor din România*, (1990 - 1992);
- membru al *Asociației Române de Tribologie - ART* (1991);
- membru al *Consiliului Național pentru Atestare de Titluri și Diplome (CNATD)*, (1991- 1998) , membru în comisia de specialitate (1998);
- membru al *Consiliului Național de Evaluare și Acreditare Academică* (1994 - 2004);
- membru al *Consiliului Național al Rectorilor* (1996 - 2000);
- membru corespondent al *Comitetului Internațional pentru Tribologie* (1997 - 2001);
- membru fondator al *Academiei de Științe Tehnice din România*, din 1998;
- membru al *Consiliului Național pentru Cercetare Științifică în Învățământul Superior - CNCSIS* (1998 - 2003) ;
- membru al *Consiliului Național pentru Reforma Învățământului* (1998 - 2000);
- membru al *Consiliului Local al Municipiului Iași* (2000 - 2004);
- Consilier științific la: *PEER Bearings Company USA* (1991-1993); *S.C. FORTUS S.A. Iași* (1992-2001); *IPOCHIM Iași* (1992-1995); *Rulmentul Bîrlad* (1994-1995) ;

*Pentru merite de maximă recunoaștere la dezvoltarea învățământului superior tehnic românesc și valențe de prim rang în cercetarea științifică, profesorului Mihai Gașițanu i s-a conferit Ordinul Muncii, clasa a III - a (1972), Ordinul Muncii, clasa a II - a (1976), și Ordinul Steaua României în grad de Cavaler (2002).*

În 1982 primește *Ordinul Meritul Științific*, iar în 1985 **Premiul Academiei Române „Aurel Vlaicu”** pentru lucrarea monografică *Rulmenți (1985)* .

*Premiul I, cu mențiune, a Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie (1987) pentru lucrarea Sistem pentru analiza digitală a vibrațiilor .*

În 1995, este distins cu *Medalia de Aur pentru Invenții* la Geneva. O altă *Medalie de Aur pentru Invenții* i se acordă la Bruxelles, în 1997.

În 1998, *Diploma de Onoare a Asociației Internaționale a Rectorilor*.

Anii 1999 și 2002 constituie momente de recunoaștere academică prin titlul de **Doctor Honoris Causa** la *Universitatea Tehnică a Moldovei* din Chișinău și *Universitatea de Nord* din Baia Mare.

În 2012 devine *profesor emerit* al *Universității Tehnice „Gh.Asachi”* din Iași.

Citări în: *Who's Who în the World* , *Who's Who in Finance and Industry* , *Who's Who România* , *International Bibliographical Centre* etc.

În continuare sunt prezentate (selectiv) principalele coordonate ale activității științifice și didactice:

### **Monografii și tratate de specialitate**

**Gașițanu, M.,** Focșa, V., Merticaru, V., *Vibrații și zgomote*, Ed. Junimea, Iași, 1979

**Gafițanu, M.,** Mocanu, D.,Pavelescu, D.,Crețu, Sp., Pascovici,M., Rădăuceanu,D., Tuleașcă, C.,Coca, D.,Vornicu, I., *Organe de Mașini*, Ed. Tehnică, București, vol. I, 1981

**Gafițanu, M.,** Crețu, Sp., Pavelescu, D.,Rădăuceanu, D., Racocea, C., Rădulescu, Gh.,Tuleașcă, C., Coca, D., Vornicu, I., , *Organe de Mașini*, Ed. Tehnică, București, vol. II, 1983

**Gafițanu, M.,** Năstase,D.,Crețu, Sp., Olaru, D., *Rulmenți*, vol. I, Ed. Tehnică, București, 1985, ***Premiul „Aurel Vlaicu” al Academiei Române***

**Gafițanu, M.,** Năstase, D.,Crețu, Sp.,Coman, Gh., Racocea, C., Nestor, T., Olaru, D., *Rulmenți*, vol. II, Ed. Tehnică, București, 1985, carte distinsă cu ***Premiul „Aurel Vlaicu” al Academiei Române***

**Gafițanu, M.,** Poterașu, Fl., Mihalache, I., *Metode cu Element Finit și de frontieră în Calculul Organelor de Mașini*, Ed. Tehnică, București, 1984

**Gafițanu, M.,** Crețu, Sp., Drăgan, B., *Diagnosticarea Vibroacustică a Mașinilor și utilajelor*, Ed. Tehnică, București, 1989

**Gafițanu, M.,** Bostan, I., Dulgheru, V., Racocea, C., Hagi, Gh., Iula, A., Chișu, E., Moldovean, Gh., *Organe de Mașini*, vol. I, Editura Tehnică, București, 1999

**Gafițanu, M.,** Bostan, I., Dulgheru, V., Racocea, C., Hagi, Gh., Iula, A., Chișu, E., Moldovean, Gh., *Organe de Mașini*, vol. II, Editura Tehnică, București, 2002

#### **Manuale pentru uzul studenților**

**Gafițanu, M.,** Merticaru , V., Duca , C., *Mecanisme* , curs , Rotaprint , I.P. Iași.

**Gafițanu, M.,** Hostiuc, L., Crețu, Sp., Bariz, Gh., Racocea, C., *Organe de Mașini*, curs , Rotaprint , I.P. Iași 1980

**Gafițanu, M.,** Crețu, Sp., Știrbu,C., *Capitole noi în cursul de Organe de Mașini*, Rotaprint , I.P. Iași 1985

#### **Îndrumare pentru laborator / proiectare**

**Gafițanu, M.,** Crețu, Sp., Barbu, D., *Controlul vibrațiilor și zgomotului*, Îndrumar de laborator, Rotaprint I. P. Iași, 1981

**Gafițanu, M.,** Crețu, Sp.,Știrbu,C., Grigoraș, Șt., Hagi, Gh., Hostiuc, L., Leonte, D., *Îndrumar pentru proiectarea organelor de mașini*, Rotaprint, I. P. Iași, 1983. **Gafițanu, M.,** coordonator , ș.a., *Angrenaje* . Îndrumar de proiectare ,Rotaprint, I.P. Iași, 1983

**Gafițanu, M.,** coordonator, ș.a., *Transmisii prin curele și lanțuri*. Îndrumar de proiectare. Rotaprint , I.P. Iași, 1983

**Gafițanu, M.,** Hantelman, M., Bercea, M., *Materiale pentru construcția de mașini*, Îndrumar de proiectare, Rotaprint , I.P. Iași, 1986

#### **Lucrări publicate în reviste de specialitate**

**Gafițanu, M.,** *Considerațiuni asupra gradului de acoperire la roți dințate cu*

*dinți drepți*, Studii și Cercetări de Mecanică Aplicată, 26, 1967, 6, pp. 1249 - 1267

**Gafițanu, M.**, *Contribution à l'étude de l'influence du nombre des dents sur la capacité des engrenages aux roues dentées cylindriques en polyamide sur roues dentées en acier*, Rendiconti Scientifiche, Instituto Lombardo, Italia, 103, 1969, pp. 1052 - 1065, publicată în limba rusă în Express - Informația

**Gafițanu, M.**, *Aspecte ale calculului angrenajelor cu roți dințate din materiale plastice*, Rev. Materiale plastice, VII, 1970, 6, pp. 276-287

**Gafițanu, M.**, *Contributions to the Study of the Influence of the Number of Teeth on the Portant Capacity*, Rev. Mécanique Appliquée Bucharest, 17, 1972, 2, pp. 409-424

**Gafițanu, M.**, Hostiuc, L., *Considerations on the Life Dispersion of the Bearings Tests*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XVIII / XXI, 1972, 3 - 4, pp. 115-120, publicată în limba rusă în Express-Informatia, 1974

**Gafițanu, M.**, Racocea, C., Bontaș, D., *Thrust Clutch Bearings Dynamic Capacity and Life*, comunicată la Symposium on Lubrication, Imperial College, Londra, iulie, 1973, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXI / XXV, 1975, 3-4, pp. 25-39

**Gafițanu, M.**, Berlea, I., Racocea, C., *Dimensional Optimization of the Roller Bearing*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXII / XXVII, 1976, 1 - 2, pp. 21 -28

**Gafițanu, M.**, Drăgan, B., *Cepstrum Analysis of the Total Runout Influence of the Gear Noise*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXXI / XXXV, 1985, 1-4, pp. 15-18

**Gafițanu, M.**, Drăgan, B., *Rubber - Insulation an Efficient Solution for Silent Gear Transmissions*, Construcții de Mașini, XXXVII, ianuarie, 1986, pp. 2-5

**Gafițanu, M.**, Olaru, D., *Asupra optimizării unui parametru funcțional la rulmenții radial-axiali cu bile, pentru turații ridicate*, Construcții de Mașini, XXXVIII, ianuarie, 1986, pp. 14-18

**Gafițanu, M.**, Drăgan, B., Bodi, Gh., *Identificarea frecvențelor proprii critice la cutiile de viteze ale mașinilor unelte. Tehnologii. Calitate. Materiale*, (TCMM), Ed. Tehnică, 1987, 1, pp. 119-124

**Gafițanu, M.**, Crețu, Sp., Mami Abd El Karim, *Recherches experimentales sur le deserrage de assemblages filetes soumises a des charges dynamiques*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXXIII / XXVII, 1987, fasc. 1-4, pp. 37-40

**Gafițanu, M.**, Atanasiu, V., *Aspecte teoretice și experimentale ale durabilității roților dințate cilindrice*, Studii și cercetări de Mecanică Aplicată, 1987, 47, 4, pp. 399-404

**Gafițanu, M.**, Constantin, I., *High Speed Pneumatic Motors, Contribution to their Optimum Design*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, București, XXXX, octombrie, 1988, pp. 546-549

**Gafițanu, M.**, Crețu, Sp., Oancea, I., *The Diagnosis of Manufacturing Faults of Car Engines*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXXV / XXXIX, 1986, pp. 1 -6

**Gafițanu, M.,** Olaru, D., *Grease Behaviour in High Speed Rolling Bearings Lubrication*, Bul. I. P. Iași, Construcții de Mașini, XXXIV / XXVII, 1988, 2-4, pp. 2-4

**Gafițanu, M.,** Popinceanu, N., Crețu, Sp., *Tendințe actuale și de perspectivă în cursul de Organe de Mașini*, consfătuire anuală, Organe de Mașini, Iași, 1983, FORUM, nr. 4, 1983, pp. 7-21

**Gafițanu, M.,** Olaru, D., *Numerical calculation of EHD Sliding Stresses in High -Speed Contact Ball Bearings*, ACTA TRIBOLOGICA, 1, 1992, pp. 63 - 70

**Gafițanu, M.,** Olaru, D., Cocea, M., *Die Verluste Wegen der Reibung in Radial - Axial Kugellagern bei Hohen Drehzahlen*, Wear, 160, 1993, pp. 51-60

**Gafițanu, M.,** Farcaș, Fl., Hagi, G.D., Tiron, M.C., *Bearing Grease Deterioration*, *Lubrication Science*, 13 - 2, February, 2001, (13) 181, pp. 181-191

**Gafițanu, M.,** Farcaș, F., Tiron, M., *Qualitative Aspects of Greases Structure in rolling Bearings Lubrication*, Bul. I. P: Iași, L (LIV), Vb, 2004, p. 563.

#### **Articole publicate la congrese și simpozioane din străinătate**

**Gafițanu, M.,** Olaru, D., Cocea, M., *Friction Losses in High Speed Ball Bearings. A Computer Program and Experimental Validation*, Int. Tribology Congress, Nagoya, Japonia, 1990

**Gafițanu, M.,** ș.a., *Friction losses in the Ball / Races Interaction for High Speed ball Bearings*, EUROTRIB`93, Budapest, vol. 4, pp. 181-186.

**Gafițanu, M.,** Sillion, D., ș.a., *A General Model for Grease Deterioration in Ball Bearings*, EUROTRIB`93, Budapest, vol. 4, pp. 239-244

**Gafițanu, M.,** Hagi, G., *High Dynamic Stability by Optimum Bearings Preload on Grinding Machines Main Spindles*, 25<sup>th</sup> Israel Conf. Of Mechanical Engineering, 25-26 may, 1994, pp. 686

**Gafițanu, M.,** Sillion, I., Ianuș, G., Olaru, D., *The Bearing Lubrication with Minimum Amount of Grease*, 4<sup>th</sup> Metal Conf. Of the Wegyptian Society of Tribology, Cairo, Jan. 4-5, 1995, pp. 339

**Gafițanu, M.,** Tărăboanță, F., *Races Failures Diagnosis in Small Size Ball Bearing*, EGTRIB Conference, Cairo, 1995, pp. 397

**Gafițanu, M.,** Știrbu, C., *Dynamic Analysis of the Interaction Between Spherical Roller Bearings Elements*, 26<sup>th</sup> Israel Conf. On Mech. Eng., Technion, Haifa, May 21-22, 1996

**Gafițanu, M.,** Racocea, C., Cioarec, V., *Raceways Microgeometry and Dynamic Effects in Friction Torque of Rolling Bearings*, First World Tribology Congress, 8 - 12 sept, 1997, London

**Gafițanu, M.,** Ianuș, G., Tărăboanță, F., *Correlation Between grease Degradation and Vibration Level of ball Bearings*, 2<sup>nd</sup> World Tribology Congress, Viena, 2001, pp. 306



**Gafițanu, M.,** Ianuș, G., Tiron, M., *Bearings Greases Service Life in High Loading and Severe Environment Conditions*, 2<sup>nd</sup> World Tribology Congress, Viena, 2001, p. 308

### **Invenții**

**Gafițanu, M.,** Parascan, O., Bercea, m., Pluzaru, V., Brevet de invenție 95035, 1988, *Procedeu și instalație pentru stabilizarea dimensională a țevelor*

**Gafițanu, M.,** Constantin, I., Crețu, Sp., Brevet de invenție 94569, 1987, *Metodă și dispozitiv pentru măsurarea cuplului*

**Gafițanu, M.,** Bercea, M., Bălan, M., Bălan, C., Bercea, M., Brevet de invenție 97607, 1989, *Stand pentru măsurarea pierderilor de putere prin frecare, în etanșări de rotație, cu contact*

**Gafițanu, M.,** Bercea, M., Ganceanu, P., Brevet de invenție 95717, 1988, *Stand pentru studiul detensionării prin vibrații a pieselor sudate*

**Gafițanu, M.,** Mangeron, D., Bercea, M., Bercea, I., Brevet de invenție 95634, 1988, *Vibrator centrifugal*

**Gafițanu, M.,** Hostiuc, I., Bejenaru, I.V., Brevet de invenție 67683, 1978, *Dispozitiv pentru încercat rulmenți radiali*

**Gafițanu, M.,** Năstase, D., Crețu, Sp., Bercea, M., Saghin, G. Brevet de invenție 83492, 1975, *Stand pentru studiul frecării în rulmenți*

**Gafițanu, M.,** ș.a., Brevet de invenție 116105 / 2000, *Îmbinare filetată pentru materiale tubulare*

### **Contracte de cercetare științifică**

**Gafițanu, M.,** Grigoraș, S., Hagi, Gh., Știrbu, C., Bariz, Gh., *Lucrări de service privind proiectarea, execuția, testarea performanțelor și omologarea îmbinărilor de tip „PETROTUB”*. Beneficiar: SC PETROTUB SA Roman

**Gafițanu, M.,** Grigoraș, S., Hagi, Gh., Știrbu, C., Bariz, Gh., *Elaborarea metodologiei generale de calcul și proiectare a îmbinărilor de tip „PETROTUB”, 75.mil.lei*. Beneficiar: SC PETROTUB SA Roman

**Gafițanu, M.,** Hagi, Gh., *Verificare la rezistența statică și dinamică, precu și la fiabilitate a suporților de fus ai inelului convertizorului de 130 tone-export Turcia*. Beneficiar: SC „Fortus” SA, Iași, 1997

**Gafițanu, M.,** Hagi, Gh., *Stand, metodica de încercare și rezultate experimentale privind fiabilitatea rulmenților pentru autoturismele DACIA*. Beneficiar: ECMA SA, Colibași, 1995

**Gafițanu, M.,** Hagi, Gh., *Expertiza tehnică a arborilor de moară DGS-100*. Beneficiar: SC „Fortus” SA, Iași, 1995

**Gafițanu, M.,** Hagi, Gh., *Tehnologie de echilibrare a rotorilor pentru exhaustoare*. Beneficiar: SC „Fortus” SA, Iași, 1993-1994

**Gafițanu, M.,** Grigorescu, R., *Considerații teoretice referitoare la influența elasticității carcasei asupra funcționării lagărelor cu rulmenți*. Beneficiar: SC Rulmenți SA Bârlad, 1993-1994

**Gafițanu, M.,** Tărăboanță, F., *Separarea și sistematizarea influenței diverselor faze ale procesului tehnologic asupra nivelului de vibrații a rulmenților, Contract de cercetare științifică nr. 1039/1993, Beneficiar: Întreprinderea de Rulmenți, Bârlad*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Cercetări teoretice și experimentale pentru stabilirea posibilităților de diagnosticare pe fluxul tehnologic a defectelor la rulmenți prin măsurători de vibrații și zgomot, precum și concepția și realizarea unei instalații de diagnosticare cu analizor FFT, Contract de cercetare științifică nr.3950/1989, Beneficiar: Întreprinderea de Rulmenți, Bârlad*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Controlul, diagnosticarea și monitorizarea vibroacustică a componentelor și echipamentelor industriale. Contract de cercetare științifică nr. 161/97, tema B2*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Sisteme fuzzy și programe expert pentru monitorizarea vibroacustică a mașinilor critice, motoarelor și componentelor complexe. Contract de cercetare științifică nr. 5002 / 96*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Studiu privind implementarea unui sistem modern de monitorizare vibroacustică a mașinilor și componentelor. Contract de cercetare științifică nr. 1552 / 1991, Faza I/1991*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Cercetări experimentale pentru stabilirea posibilităților de diagnoză la rulmenți și roți dințate. Contract de cercetare științifică nr. 1552 / 1991, Faza II / 1992*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Tărăboanță, F., *Metode avansate în monitorizarea și diagnoza vibroacustică a mașinilor și componentelor. Contract de cercetare științifică nr. 2594/1991-1993*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Ianuș, G., *Cercetarea, proiectarea și realizarea unor sisteme speciale de diagnoză calitativă și prelucrarea automată a datelor în procesul de fabricație și controlul complex al cuzineților standard și cu destinație specială. Contract de cercetare științifică nr. 4120/1990*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Cercetări teoretice și experimentale pentru reducerea zgomotului la cutiile de viteze ale mașinilor unelte, folosind analiza CEPSTRUM, Contract nr. 4194/80*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Manciuc, S., *Cercetări pentru mecanizarea și automatizarea instalațiilor de analiză instrumentală din laboratoarele metalografice și controlul calității suprafețelor în vederea asigurării performanțelor tehnice de precizie și prelucrare de sinteză a datelor. Contract de cercetare științifică nr. 4119/1990*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Cercetări teoretice și experimentale privind comportarea vibroacustică a sistemului motor - cutie de viteze de la autoturismul DACIA 1300; concepția, proiectarea și execuția de aparate și standuri pentru controlul final prin măsurători de vibrații și zgomot. Contract nr. 14193/85*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., Olaru, D., *Determinarea vitezei de uzare și a*

*durabilității cuplei de frecare formată din segmenti și cămăși de cilindru. Contract nr. 1171/92*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Calibrator pentru accelerații. Contract nr. 574 / 78.*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Cercetări teoretice și experimentale pentru reducerea zgomotului la cutiile de viteze ale mașinilor unelte. Contract nr. 333 / 79.*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Cercetări teoretice și experimentale a zgomotului produs de angrenaje și elaborarea unei metodologii de control al roților dințate din măsurători de zgomot. Contract nr. 13490/79*

**Gafițanu, M.,** Drăgan, B., *Cercetări teoretice și experimentale pentru realizarea geofoanelor. Contract nr. 489/83.*

### **Programe de cercetare cu finalizare de tip TEMPUS, LEONARDO DA VINCI, BANCA MONDIALĂ**

Program PHARE, *Higher Education Reform (HER), Level One Institution (LOI)*, 1996 (participare)

Program TEMPUS CME, *A Quality Assurance System for the Romanian Technical Universities*, 1996 (participare)

Contract TEMPUS PHARE CME N02554 - 96 (Perioada: 1.04.1998 – 15.11.1998) *Developing New Teaching Methods for Romanian Technical Universities* (coordonator)

Program Tempus SJEP 12434 / 97 *Developing of Universities Network for Cooperation with Enterprises and Organizations* (coordonator)

Program Leonardo da Vinci UNIEL, *Universities-Enterprises Links as a Dynamic Factor for Regional Development*, 1998 (coordonator)

Program Leonardo da Vinci, SPECTRAST (*Specialising Training Staff Using Academic Activity Results*), 1999, nr. 83509 / RO 98 (coordonator)

Program Banca Mondială, BCUM (*Bază de cercetare cu utilizatori multipli*), 1999-2001 (participare)

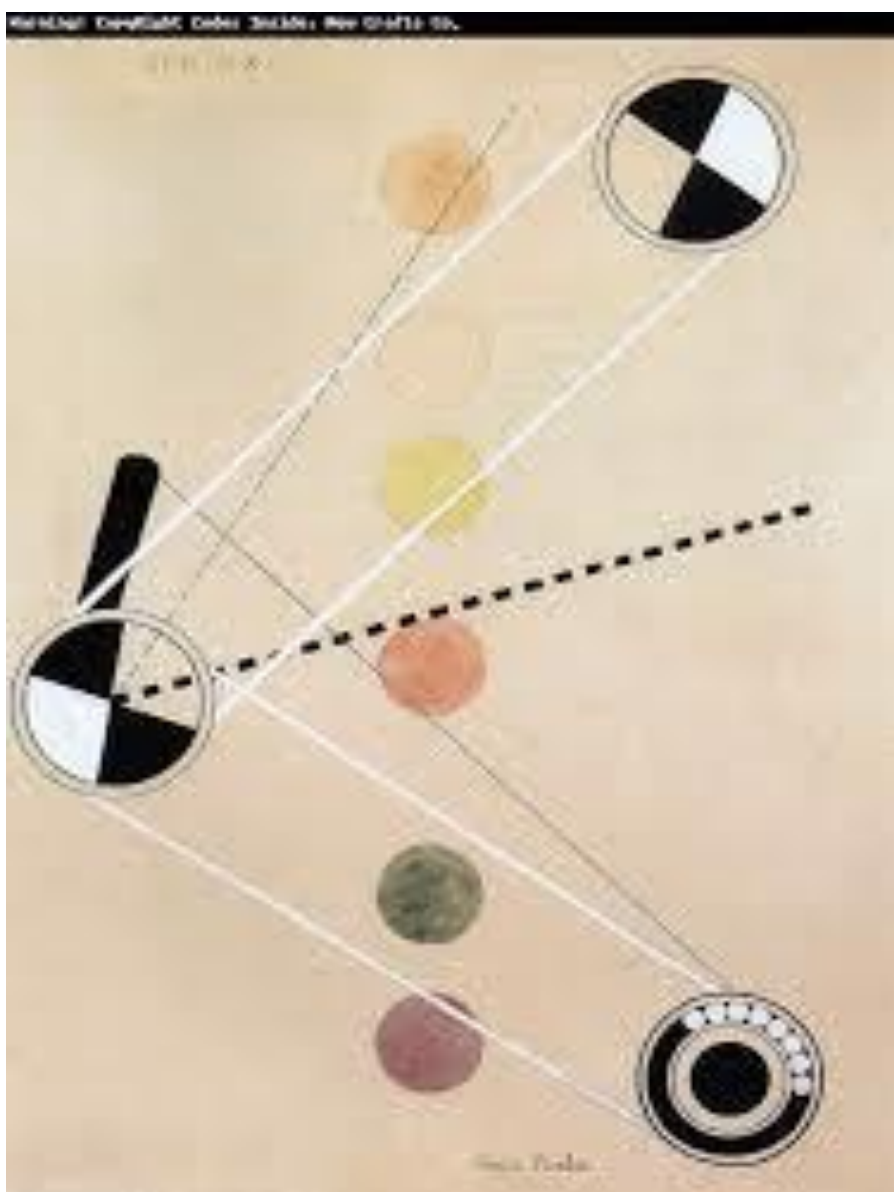
Grant 221 cu Banca Mondială (2001-2002), *Rolling Contacts Lubrification Service Life.Models, Concepts and Experiment* (coordonator)

### *Addendum*

Colegii din Iași au dorit să se exprime în acest (con) text. Firește nu pot părăsi formatul cărții pentru că i-aș putea colora, cumva, caratele estetice. Totuși, pentru reperatele noastre contemporane vor interveni, printr-un addendum, universitari de înaltă ținută didactică și științifică.

Conf. univ .dr. ing. Cristel Știrbu, discipol al Magistrului, mi-a încredințat un amplu material documentar din care citez „[...] sub îndrumarea profesorului Popinceanu și-a început activitatea, la Iași, o adevărată școală în domeniul contactelor cu rostogolire, cu aplicații, mai ales, în industria rulmenților. [ ... ]

*Fabrica de rulmenți din Bârlad [...] a fost partener al Politehnicii ieșiene de la înființare (1955). Domnul profesor Gafițanu a continuat, cu un succes răsunător cercetarea științifică a lagărelor cu rostogolire. S-a extins colaborarea cu toți producătorii de rulmenți din România, din Alexandria, Brașov Suceava și Rulmenți Grei, Ploiești. Prin această colaborare, industria românească de rulmenți s-a clasat pe un onorant loc 4 în topul mondial al anilor 1980[ ...] În primul său mandat de Rector aripa dinspre nord a Universității ieșiene intră în proprietatea Institutului Politehnic, după cutremurul din 1977 pentru a putea fi refăcută/renovată/reconstruită. Aici sunt două simboluri ale Iașului, Aula Universității Tehnice și Biblioteca. Desigur că Profesorul Gafițanu retrăiește și emoțiile când aici, în Sala Pașilor Pierduți, cu un Sabin Bălașa, într-o fastuoasă desfășurare, deslușeau împreună confluențele artei cu știința...”*



*Sphinx*

**Nicolae S. Gheorghiu**  
(1928-1999)



Prof. univ. dr. ing. **Nicolae Gheorghiu** s-a născut la 20 decembrie 1928 în comuna Nalbant, jud. Tulcea.

*Pregătirea școlară și perfecționarea profesională:* 1948, absolvent al secției reale a Liceului *Spiru Haret* din Tulcea; studiile universitare, între 1949 - 1954, la *Institutul Politehnic* din Timișoara, *Facultatea de Mecanică, Secția mașini de tracțiune feroviară-locomotive*. Absolvent cu *diploma de merit (șef de promoție)*. Din 1954 este repartizat în învățământul superior și încadrat la *Institutul Politehnic* din Timișoara, inițial la *Catedra de locomotive* de la *Facultatea de Mecanică*, iar din 1954 până la sfârșitul carierei, la *Catedra Organe de Mașini* a aceleași facultăți. În 1970, susține *teza de doctorat* sub conducerea științifică a profesorului **Ștefan Nădășan, membru al Academiei Române**

*Experiența profesională:* asistent (1952-1960), șef de lucrări (1961-1964), conferențiar (1965-1971), profesor universitar (1972-1994), profesor consultant (1994-1999). *Conducător de doctorat* în specialitatea *Organe de mașini* (1990 - 1999).

*Direcții principale de cercetare:* organologia generală și specifică motoarelor termice și roboților industriali; cercetarea nedistructivă în construcția de mașini (electro-tensometrie, ultrasunete, vibrometrie); studiul teoretic și experimental al transmisiilor mecanice prin frecare.

*A predat următoarele discipline:* *Dinamica locomotivelor și Cazane, combustibili și lubrifianți, Organe de mașini*, la *Facultatea de Mecanică* și *Teoria mecanismelor și Organe de mașini*, la *Facultatea de Electrotehnică*. Din anul universitar 1970 /1971 se titularizează, prin concurs, ca *profesor de Organe de mașini*, predând această disciplină la *Facultatea de Mecanică*. Contribuie la redactarea unor monografii, cursuri și îndrumătoare pentru *Calculul organelor de mașini*.

*Realizări deosebite:* se implică în inițierea formei de „proiect de an integrat”, realizând pe aceasta cale o serie de prototipuri, care au intrat în producție de serie. Colaborează la realizarea și organizarea activității laboratorului didactic și de cercetare al catedrei (prima încercare de acest gen în cadrul Institutului Politehnic din Timișoara), prin proiectarea mai multor instalații experimentale și coordonarea, respectiv redactarea parțială, a *Îndrumătorului pentru lucrări de laborator*, reeditat de mai multe ori. Documentațiile de execuție realizate au fost solicitate și transmise pentru asimilare altor institute politehnice din țară și din străinătate. Contribuie la introducerea metodologiei de verificare programată

pentru lucrările de laborator. O dată cu înființarea Atelierului-școală și de prototipuri, este atașat la compartimentul „Concepție constructivă” (sector Constructor-șef). În colaborare cu prof. univ. dr. ing. B. Horovitz, abordează, încă din 1959, studiul de pionierat în țara noastră, al transmisiilor prin curele. Documentarea în problemele teoretice s-a efectuat în țară și în străinătate (documentare de 3 luni la Școala tehnică superioară Bauman din Moscova și la Institutul Politehnic din Leningrad, în 1961). Intre 1963-1967, proiectează trei instalații experimentale distincte, executate în cadrul Atelierului OMMD.

*Distincții: Meritul științific cl. a III-a (1970) și Premiul Academiei Române Traian Vuia (1982).*

*Activitate socială: 1970-1971: decan al Facultății de mecanică agricolă, președinte de sindicat, Membru al Asociației Specialiștilor în Organe de Mașini, al Asociației Române de Tribologie (A.R.T.) și al Asociației Române de Robotică (A.R.R.)*

*Activitatea științifică, de cercetare, didactică și editorială*

Cercetările proprii, sau în colaborare cu membrii colectivului de catedră, s-au concretizat în peste 100 de studii și comunicări, prezentate la sesiunile științifice și simpozioanele Institutului Politehnic din Timișoara, ale Academiei, filiala Timișoara și ale *Asociației Științifice a Inginerilor și Tehnicienilor (ASIT)*. La acestea se adaugă simpozioanele specializate *Mecanisme și Transmisii Mecanice (MTM)*, *Proiectare asistată de calculator (PRASIC)*, *Roboți industriali (RI)* și *Robotică (ROBO)*. A fost unul din principalii organizatori al Simpozioanelor MTM la Timișoara și *Roboți industriali*, în colaborare cu Universitatea Politehnică din București. Coautor la 3 manuale naționale de *Organe de mașini*, coautor și autor la 22 de manuale didactice (cursuri / îndrumare de proiectare / laborator) și la peste 100 de articole și studii publicate în reviste de specialitate și în documentele unor congrese și simpozioane. În bibliografia sa mai sunt 5 brevete de invenție, 4 certificate de inovator și 60 de contracte de cercetare.

*Principalele direcții de cercetare științifică:*

*Cercetarea nedistructivă în construcția de mașini;*

*Studiul teoretic și experimental al transmisiilor mecanice, în general, și al celor prin frecare cu element flexibil, în special;*

*Organologia generală și specifică motoarelor termice cu piston și a roboților industriali.*

O dată cu încadrarea, în 1979/ 80, în Colectivul multidisciplinar de cercetare - proiectare *Roboți industriali*, activitatea proprie a fost dirijată, preponderent, spre noul domeniu. Pe baza programului de cercetare, se ocupă de *concepția, execuția și punerea în funcțiune a circa 12 modele experimentale de roboți industriali.*

### **Principalele publicații (selecție)**

B. Horovitz, N. Minoiu, **N. Gheorghiu**, I. Feimer, N. Ionescu, *Transmisii și variatoare prin curele și lanțuri*, Editura Tehnică, București, 1971



- D. Pavelescu, Gh. Rădulescu, M. Gafițanu, I. Crudu, **N. Gheorghiu**, *Organe de mașini*, 2 volume, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985 și 1987
- Gh. Rădulescu, Gh. Miloiu, **N. Gheorghiu**, *Îndrumător de proiectare în construcția de mașini*, vol. III, Editura Tehnică, București, 1986
- B. Horovitz, Fr. Kovacs, **N. Gheorghiu**, I. Kremmer, I. Feimer, D. Perju, *Îndrumător de laborator la teoria mecanismelor și a mașinilor și organelor de mașini*, Litografia IPT, Timișoara, 7 ediții (începând cu 1963)
- N. Gheorghiu**, I. Idițoiu, I. Kremmer, N. Ionescu ș.a., *Îndrumător de laborator organe de mașini pentru facultățile cu profil mecanic și nemecanic*, Litografia IPT, Timișoara, 7 ediții (începând cu 1974)
- N. Gheorghiu**, Gh. Bogoevici, *Inițierea în proiectare. Documentația tehnică în construcția de mașini*, Litografia IPT, Timișoara, 1978
- N. Gheorghiu**, I. Feimer, N. Ionescu, *Organe de mașini*, vol. I. *Transmisii mecanice*; vol. II. *Arbori. Lagăre. Cuplaje*, Litografia IPT, Timișoara, 1976, 1979, 1982
- N. Ionescu, L. Mădăraș, **N. Gheorghiu** ș.a., *Îndrumar de proiectare pentru organele de mașini*, 2 vol., Litografia IPT, Timișoara, 1984
- L. Mădăraș, N. Ionescu, **N. Gheorghiu** ș.a., *Încercarea organelor de mașini*, Litografia UTT, Timișoara, 1994
- N. Gheorghiu**, N. Ionescu ș.a., *Inițiere în proiectare. Transmisii mecanice I*, Litografia UTT, Timișoara, 1994, 1995

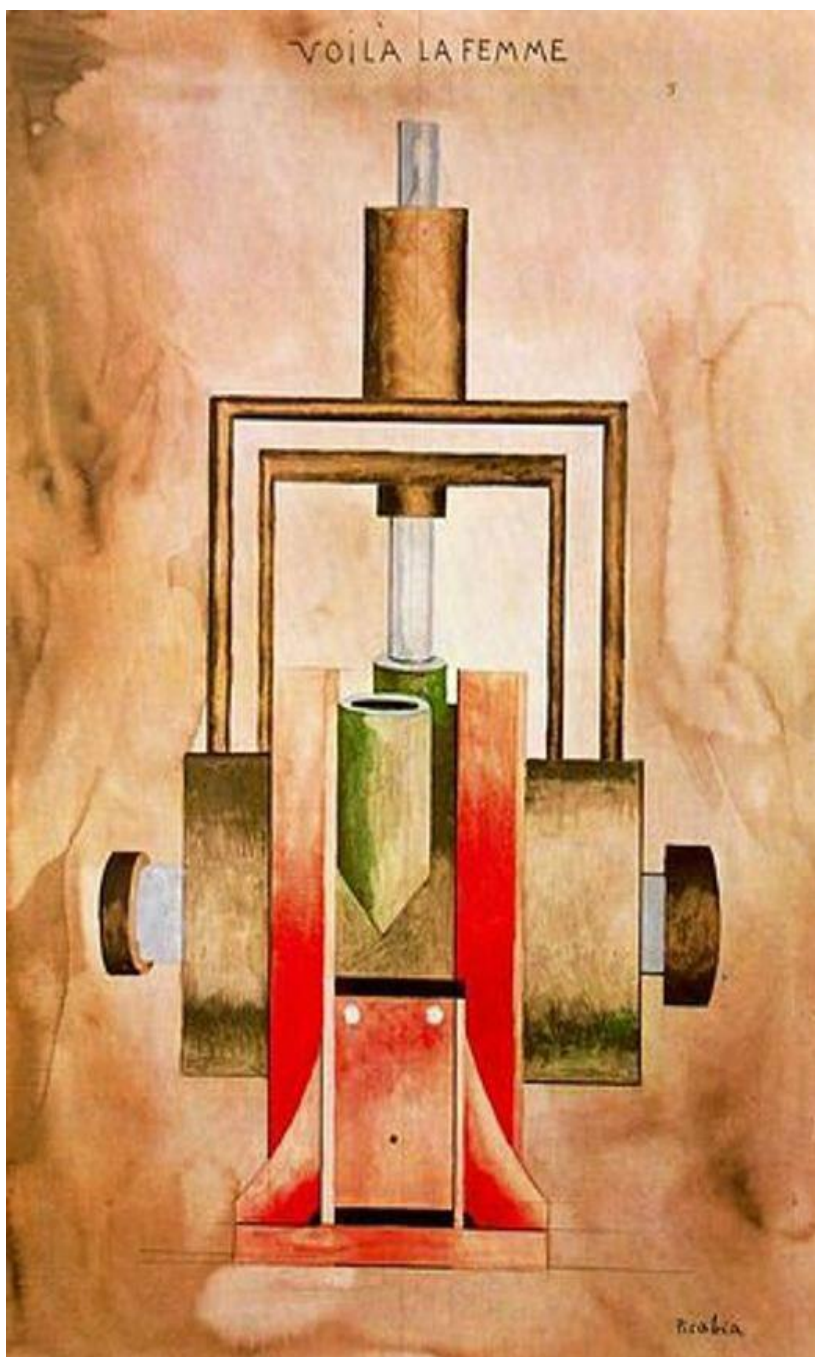
### **Invenții, inovații și elaborări de standarde**

- B. Horovitz, **N. Gheorghiu**, *Aparat pentru măsurarea tensiunii de montaj la curele trapezoidale* (certificat de autor OSIM nr.47 / 1954)
- P. Brânzeu, **N. Gheorghiu**, M. Teodorescu, *Instrument de efectuare a ligaturilor, în operația de varice* (OSIM, certificat de inventator 76431/1978)
- N. Gheorghiu**, O. Gligor, C. Gruiescu, A. Zgăvârdea, *Dispozitiv de programare a unui robot industrial* (certificat de inventator OSIM 87453 / 1985).
- N. Gheorghiu**, O. Gligor, C. Gruiescu, A. Zgăvârdea, *Dispozitiv de comandă adaptivă și de protecție* (certificat de inventator OSIM 87927 / 1985)
- St. Varga, **N. Gheorghiu**, *Dispozitiv de prehensiune* (certificat de inventator OSIM 92700 / 1987)
- B. Horovitz, **N. Gheorghiu**, STAS 7192-65, *Curele trapezoidale înguste-dimensiuni*
- B. Horovitz, **N. Gheorghiu**, STAS 1164-67, *Curele trapezoidale clasice-dimensiuni*
- B. Horovitz, **N. Gheorghiu**, STAS 1163-67, *Transmisii prin curele trapezoidale clasice și înguste - calculul dimensiunilor*

### *Post-scriptum*

*Fără indoială că după Bernard Horovitz și continuând cu Marcu Baleckics,*

*acest triunghi științific timișorean cu valențe echilaterale, a adus Școala bănățeană de Organe de mașini la dimensiunile cunoscute astăzi și continuată de cei care vin, deopotrivă valoroși. Poate că un surplus de imagine publică, din partea dascălilor timișoreni recunoscuți, la timpul prezent, ar reconstrui, în spațiul academic, faima celor plecați...*



*Voilà la femm*

**Constantin Glușco**  
(1930 - 2012)



Prof.univ. dr. ing. **Constantin Glușco** s-a născut la 29 aprilie 1930 în Câmpia Turzii, județul Cluj.

Absolvent al Școlii medii (1948). Studiile universitare, între 1948-1953 (*Facultatea de Mecanizare a Agriculturii*). Absolvent cu *diplomă de merit*. În anul 1953 este primit în calitate de *colaborator științific inferior* la secția de mecanizare a *Institutului de Cercetări Științifice* în domeniul livezilor, viei și vinului. În anul 1964 susține *teza de candidat în științe* (a fost primul român / moldovean care a susținut teza de candidat în științe tehnice în acest domeniu). Din 1965 a activat la *Catedra Teoria Mecanismelor și Organe de Mașini a Universității Tehnice a Moldovei*.

Intre anii 1953-1965, *colaborator științific*; 1965-1991, *lector superior, conferențiar*; 1991, *profesor universitar*. *Conducător de doctorat* în specialitățile "*Mecanizarea Agriculturii*", "*Studiul Mașinilor și Organe de Mașini*". A pregătit 5 doctori în științe tehnice.

Direcții principale de cercetare: *construcția de mașini agricole; studiul mașinilor și organe de mașini; elaborarea sistemelor de conversiune a energiei eoliene*.

A predat disciplina de *Organe de Mașini la Facultatea de Inginerie și Management în Mecanică*. Contribuie la elaborarea și redactarea unor monografii, cursuri și îndrumătoare pentru studiul *Organelor de mașini*.

Este *fondatorul catedrei Organe de Mașini de la Universitatea Tehnică a Moldovei* din Chișinău. Contribuie la asigurarea didactică a disciplinelor predate la catedră. Coordonează crearea laboratoarelor didactice și științifice. Participă la elaborarea diferitor sisteme de mașini și mecanisme destinate mecanizării proceselor din agricultură.

*Laureat al Premiului de Stat în domeniul Științei și Tehnicii al Republicii Moldova (1977), Lucrător Emerit în Învățământul Superior*.

Activitate managerială: 1965 -1974, *șef catedră Organe de Mașini*; 1992-1995, *șef catedră interimar*; 1967 – 1974, *decan al Facultății de Mecanică*; 1974 – 1981, *Prorector* pentru munca de studii; 1981 – 1991, *Prorector* pentru munca de cercetare științifică.

Cercetările proprii, sau în colaborare cu membrii colectivului de catedră, s-au concretizat în *120 de lucrări științifice*, prezentate la diverse conferințe științifice republicane și unionale. Rezultatele științifice sub formă de modele

funcționale au fost prezentate la peste 20 de expoziții naționale, unionale și internaționale. Este coautor al unei monografii științifice, al unei culegeri de probleme creative, al unei serii de îndrumare de proiectare și laborator, a peste 30 de brevete de invenție. Conducător științific a peste 20 de contracte de cercetare.

Tratate, manuale, cursuri. 2 (1)\*; lucrări științifice 109 (47); brevete de invenții 31 (2); contracte 22 (18); conducere doctorat: 5 (susținute) 5 (în fază finală).

\* cifrele din paranteze indică *prim autor, responsabil contract*.

## Lucrări semnificative (selecție)

### Monografii și culegeri

I.,A.,Bostan; **C., B., Glușco**; A., G., Oprea; V., E., Dulgheru, - *Planetarnye precessionnye peredaci*. [Monogr.] - Chișinău: Știința, pp. 1987-156

**C., B., Glușco**, *Sbornik konstruktorskih zadac*. Chișinău. Litografia IP din Chișinău, 1990, pp. 64

### Articole și comunicări științifice

Bostan,I.,**Glușco,C.**, *Rascet sneka s peremennym ob'emom mezvitkovogo prostranstva / Proizvodstvo i ekspluataciâ detalej masin. Processy masinostroeniâ: Mezvuz.sbornik.*- Chișinău, 1977, pp. 97-108.

Bostan, I., **Glușco, C.**, *Snekovyj dozator s peremennym ob'emom mezvitkovogo prostranstva / Mehanizaciâ sel'skogo hozâjstva*, 1981, nr. 6, p. 84

**Glușco, C.**, Bostan, I.; Dulgheru, V., *Perspektivy primeneniâ precessionnyh peredac v ispolnitel'nyh privodah promyslennyh robotov / III Vsesouznoe soveșanie po robototehničeskim sistemam: Tezisy dokladov.-Cast' II.-Voronez*, 1984. pp. 104-105

**Glușco,C.**, Bostan,I., Dulgheru,V., *Obespecenie germetičnosti planetarno – precessionnyh peredac/Tehnologiceskoe upravlenie tribotehničeskimi harakteristikami uzlov masin: Tezisy dokladov 2 Vsesouznoj naucno -tehničeskoj konferencii. III i IV sekcii*, 27-29 noâbrâ 1985, Chișinău, 1985,- pp. 54-55

**Glușco, C.**, Bostan,I.,Dulgheru, V., *Precessionnye germetičnye peredaci / Povysenie rabotosposobnosti detalej masin.*, Chișinău, 1985, pp. 57-64

**Glușco, C.**, Bostan, I., Oprea, A., *Planetarnye precessionnye peredaci / Povysenie rabotosposobnosti detalej masin.*, Chișinău, 1985, pp. 64-71

**Glușco,C.**,Bostan,I.,Dulgheru,V., *Issledovanie kinematiceskoj točnosti precessionnoj zubcatoj peredaci / Rascet i konstruirovanie detalej i uzlov masin i metody ih ispytanij*, Chișinău, 1988, pp. 40-52

### Invenții

I., Bostan, **C., Glușco, C.**, Coldștein, I., Șaragov, I., Urzica, CA 578929 (SU), CIB A 01 K 5 / 00. *Alimentator pentru aprovizionarea cu materiale umede*, Publ. B. I.- 1977, nr. 41.

**C., Glușco**, I., Bostan, A., Oprea, N., Bostan, CA 1020667 (SU), CIB F 16 H 1 / 32, *Transmisie precesională planetară*, Publ. B. I., 1983, nr.20

I., Bostan, **C., Glușco**, V., Dulgheru, CA 1383657 (SU), CIB B 60 K 7 / 00; 17 / 06, *Roată - motor*, Publ. B.I., 1988, nr.11

A., Scoibeda, **C., Glușco**, I., Bostan, V., Dulgheru, A., Oprea, CA 1409804 (SU), CIB F 16 H 1 / 32. *Transmisie planetară*, Publ. B. I. 1988, nr. 26

I., Bostan, **C., Glușco**, V., Dulgheru, CA 1465301 (SU), CIB B 25 J 9 / 10, *Manipulator*, Publ. B. I. 1989, nr.10

D., Bușenin, **C., Glușco**, I., Bostan, V., Dulgheru, P., Colov, CA 1499019 (SU), CIB F16 H 37/02, *Mecanism planetar cu șurub elicoidal*, Publ. B.I., 1989, nr.29.

I., Bostan, V., Dulgheru, **C., Glușco**, I., Botez, CA 1597478 (SU), CIB F 16 H 3 / 50. *Cutie de viteze planetară*, Publ. B. I., 1990, nr. 37

I., Bostan, **C., Glușco**, V., Dulgheru, NB 485 B1(MD), CIB B 60 K 7 / 00; 17 / 06, *Roată - motor*, Publ. 31.10.96, BOPI., 1996, nr.10

A., Scoibeda, **C., Glușco**; I., Bostan; V., Dulgheru; A., Oprea, NB 495 B1(MD), CIB F 16 H 1/32, *Transmisie planetară precesională*, Publ.31.10.96, BOPI, 1996, nr.10

#### *Post-scriptum*

Reținem un fragment dintr-un material dedicat biografiei profesorului C. Glușco de către prof.univ. dr. ing. *Valeriu Dulgheru DHC*, șeful catedrei *Teoria Mecanismelor și Organe de Mașini de la Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău*.

*„Profesorul Constantin Glușco a reușit să creeze o puternică școală științifică cu bază materială avansată, antrenând tineri ingineri selectați, în special, din rândul studenților cu gândire creativă. Un credo al său a fost completarea permanentă a cadrelor științifice și didactice cu forțe tinere, astfel fiind susținută continuitatea școlii create. A ști să dai altora ce s-a investit în tine prin eforturile cunoscute și recunoscute ale celor din jur constituie o datorie de onoare, pe care profesorul Constantin Glușco și-a plătit-o cu prisosință. Generos cu studenții prin împărtășirea experienței acumulate, onest și cooperant cu colegii din învățământ și cercetare, el extinde aria de impact a valorilor în arealul academic basarabean și mai departe”*

**Bernard Horovitz**  
(1921 – 1970)



Născut în februarie, 1921, în nordul țării, Prof.univ.dr.ing. **Bernard Horovitz** a absolvit *Facultatea de Electromecanică* a *Școlii Politehnice* din Timișoara în 1948. Imediat după absolvire este numit *asistent* la disciplina de *Organe de Mașini*.

În 1950 este promovat *șef de lucrări*, cu activitate la tânăra *Facultate de Electrotehnică* înființată în 1948, prin desprinderea ei din *Facultatea de Electromecanică*. În 1963, prin concurs, devine *conferențiar*, respectiv în 1969 *profesor universitar*. Toate posturile ocupate până la moartea sa tragică, în octombrie 1970, sunt legate de disciplina *Organe de mașini*. A militat, în întreaga sa cariera, pentru transformarea disciplinei *Organe de mașini* dintr-o materie descriptivă într-una științifică, cu un puternic caracter experimental, bazată pe conceptele moderne de rezistența materialelor sau, îndeosebi, calculul la oboseală.

În anul 1956 devine *colaboratorul acad. Ștefan Nădășan* în cadrul *Bazei de Cercetări* a Filialei din Timișoara a *Academiei Române Secția Rezistența Materialelor*, fiind angajat cu jumătate de normă ca *cercetător științific principal*. Preocuparea de vârf s-a îndreptat spre *încercări de oboseală a materialelor și în special, la comportamentul în timp a diferitelor organe de mașini, transmisii prin curele, respectiv angrenaje*. Teza sa de doctorat susținută în 1967, cu titlul *Contribuții la studiul durabilității curelelor trapezoidale*, reprezintă o confirmare strălucită a acestor preocupări. Aici și-au găsit locul cercetările sale privind *elasticitatea curelelor trapezoidale și comportamentul lor elastic sub sarcină*, cele privitoare la *alunecarea geometrică*, respectiv *alunecarea elastică*. Împreună cu firmele producătoare de curele trapezoidale, a contribuit esențial la îmbunătățirea calității curelelor trapezoidale fabricate în țară.

Un alt domeniu al preocupărilor sale se referă la *transmișiile cu roți dințate*, atât pentru *creșterea durabilității acestora, cât și la îmbunătățirea geometrică / constructivă și a comportamentului în exploatare a roților dințate (deplasarea de profil optimală)*.

A conceput standuri și metode de încercare inovatoare, precum, *aplicarea sarcinii progresive la încercarea angrenajelor cu prioritate mondială, fiind brevetată*.

Trebuie remarcate principiile care l-au călăuzit în cercetare și cu care i-a



obișnuit pe colaboratori: cinstea în cercetare; rezultatele care contrazic experiențele altora trebuie refăcute și reanalizate critic pentru a găsi adevărul; în cercetare nu cunoaștem dinainte rezultatele; teoria trebuie adaptată rezultatelor experimentale și nu invers; *natura răspunde întrebărilor noastre dacă știm să o întrebăm corect.*

Este potrivit a se sublinia calitățile sale de excepțional *conducător de colectiv*, (în perioada 1962 - 1970 a fost *șeful Catedrei Organe de mașini și mecanisme*) cultivând atmosfera de muncă, seriozitate și prietenie, folosind de la fiecare colaborator ceea ce știa să facă mai bine și astfel, acesta să aibă satisfacții mari și să fie cât mai util colectivului.

Sub directa lui îndrumare s-au format și au crescut un număr de cercetători valoroși în domeniul organelor de mașini ca *Nicolae Gheorghiu* (transmisii prin curele, organe de mașini în general); *Iosif Feimer* (variatoare de turație); *Marcu Balekics* (angrenaje, tribologie); *Nelu Ionescu* (transmisii prin curele); *Alfred Pommersheim* (angrenaje) și mulți alții.

*Organizarea colectivului de catedră, în care fiecare avea sarcini precise de participare în echipe de cercetare, urmărirea unor publicații științifice, prezentarea noutăților editoriale și analizarea acestora în cele mai mici detalii, a pregătit membrii colectivului de catedră pentru activitatea ulterioară de cercetare științifică individuală și a dezvoltat conceptul critic al acestora. În catedră a predominat spiritul democratic promovat de șeful de catedră, fiecare din membrii colectivului a avut drepturi egale, fiind apreciat pe baza activității sale și a rezultatelor obținute.*

Este precursorul implicării organelor de mașini în experiment prin organizarea laboratoarelor pentru studenți, concursuri profesionale, cu *atragera studenților la cercetarea științifică*, organizarea de cercuri de studii și cercetare studențească.

Merită subliniată activitatea sa prodigioasă în organizarea *Asociației Științifice a Inginerilor și Tehnicienilor (ASIT)* în calitate sa de *Președinte al filialei Banat*, organizând cursuri pentru ingineri și tehnicieni, și activității de colaborare între învățământul superior și industrie.

*A acordat cu mărinimie și deosebită competență consultații tehnice corpului tehnic din industrie, fiind solicitat adesea pentru aceasta.*

### **Cărți (selecție)**

**Horovitz, B.**, *Organe de mașini. Transmisii*, Editura I.P. Timișoara, 1957

**Horovitz, B.**, *Calculul cu nomograme al organelor de mașini*, Editura I.D.T. București, 1957

**Horovitz, B.**, *Metode noi de calcul al organelor de mașini*, Editura I.D.T. București, 1955-1957

**Horovitz, B.**, *Angrenaje cilindrice*, Editura Tehnică, București, 1959

**Horovitz, B.**, ș.a., *Calculul și construcția organelor de mașini (8 volume)*, Litografia Învățământului, Timișoara, 1958-1961

- Horovitz, B.**, *Reductoare și variatoare de turație*, Editura Tehnică, București 1963
- Horovitz, B.**, *Curs de Organe de mașini, vol. II*, Editura de Stat Didactică și Pedagogică, București, 1963
- Nădășan, Șt., **Horovitz, B.**, *Oboseala metalelor*, Editura Tehnică, București, 1965
- Horovitz, B.**, *Organe de mașini*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1969.
- Sauer, L., **Horovitz, B.**, ș.a., *Angrenaje (2 volume)*, Editura Tehnică, București, 1970

### Lucrări științifice

- Horovitz, B.**, *O metodă pentru simplificarea calculului de rezistența al roților dințate*, Metalurgia și construcția de mașini, nr.9, București, 1956
- Horovitz, B.**, *Contribuție la stabilirea unor criterii de alegere a materialelor pentru construcția roților dințate cilindrice cu dinți drepecți*, Studii și cercetări științifice, Academia Română, Baza Timișoara, Tom 1-2, 1957
- Horovitz, B.**, *Angrenaje corijate*, Metalurgia și construcția de mașini, nr. 4, București, 1958
- Horovitz, B.**, *Cu privire la calculul roților dințate*, Metalurgia și construcția de mașini, nr.10, București, 1959
- Horovitz, B.**, *Unele aplicații practice ale rezultatelor încercărilor la durabilitate ale curelelor trapezoidale fabricate în R.P.R.*, Industria ușoara, nr.9, București, 1961
- Horovitz, B.**, ș.a., *Anwendung des Verfahrens mit steigenden Belastungen für die Prüfung von Maschinenteile*, Revue roumaine des science et techniques. Serie Metalurgie, Tom 12 (1966) nr.1, p.12
- Horovitz, B.**,ș.a., *Aplicarea metodei sarcinii progresive la încercarea roților dințate*, Construcția de mașini, VIII (1966), nr.10, p. 573
- Horovitz, B.**,ș.a., *Cercetări experimentale asupra angrenajelor*, Construcția de mașini. nr. 6 - 7, București, 1966.

### Post-scriptum

*Om de o înaltă cultură umanistă, a înțeles mersul istoriei, al locului dascălului universitar coborât din „Turnul de fildeș”, care trebuie să se implice în viața societății. A fost și rămâne un precursor al cercetării științifice, iubit și respectat de foștii săi studenți și colaboratori.  
Rămâne, în istoria științelor ingineresti, o legendă la care ne vom raporta toți credincioșii adevărului academic.*



**Mihai Jâșcanu**  
(n 1937)

Prof. univ. dr. ing. **Mihai Jâșcanu** s-a născut la 1 noiembrie 1937, în comuna Rădăuți - Prut, județul Botoșani. Școlile, primară și gimnazială, le face în comuna natală. Absolvă Liceul Teoretic *Grigore Ghica Vv.* din orașul Dorohoi, județul Botoșani, în anul 1955.

În perioada 1955-1960, urmează cursurile *Institutului Politehnic Galați* (Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați), *Facultatea de Mecanică*, secția *Nave și instalații de bord*, devenind *inginer* cu nota 10 (zece) la Examenul de diplomă.

După terminarea facultății (1960) este repartizat în învățământul superior, la *Institutul Politehnic Galați*, unde parcurge toate gradele didactice (*asistent, șef de lucrări, conferențiar, profesor universitar*). *Doctor inginer* în specialitatea *Organe de mașini, conducător de doctorat*, în specialitățile *Organe de mașini și Tribologie*.

Își susține public, la Institutul Politehnic „Gheorghe Asachi” din Iași (1977), teza de doctorat cu titlul *Contribuții privind studiul și încercarea la uzare prin aleabraziiune a materialelor de fricțiune, cu aplicații la frânele cu disc ale autoturismelor, conducător științific prof. univ. dr. ing. Neculai G. Popinceanu*. Din 1992 conduce doctorate în domeniile *Organe de mașini și Tribologie*, tematicile abordate tratând probleme precum: *comportarea în regim dinamic a cuplajelor elastice cu arcuri inelare; influența caracteristicilor fizico-mecanice a straturilor superficiale asupra rezistenței la uzare a tribosistemelor de rostogolire; studiul teoretic și experimental al contactului circular supus la impact normal; creșterea prin rodaj a capacității portante a angrenajelor cilindrice metalice; comportarea în regim dinamic a cilindrilor hidraulici montați pe excavatoare; sertizarea racordului cu furtunul în cazul conductelor flexibile de înaltă presiune folosite în metalurgie*.

A predat cursul de *Organe de mașini* la secția Nave din cadrul Universității *Dunărea de Jos* din Galați și, în diverse perioade, cursuri precum *Organe de mașini și mașini de ridicat și transportat, Organe de mașini și mecanisme și Elemente de inginerie mecanică*. Pe lângă predare, la disciplinele respective, a condus ore de seminar, proiecte de an și lucrări de laborator.

A condus proiecte de diplomă și a participat ca membru în comisiile de examen de diplomă.

Pe parcursul activității a fost *șef al Catedrei Organe de mașini*, **Rector** al Universității *Dunărea de Jos* din Galați, membru în *Biroul Conferinței Naționale a Rectorilor din România*, membru în *Comisia Națională a României pentru UNESCO*, membru în *Asociația Română de Tribologie*, *vicepreședinte al secției de Tribologie* de la Universitatea *Dunărea de Jos* din Galați, *expert tehnic* în domeniul construcțiilor de mașini.

Din activitatea didactico și științifică concretizată prin cele peste 180 de lucrări elaborate (cărți publicate, lucrări științifice susținute, lucrări științifice publicate, brevete de invenții, contracte de cercetare și rapoarte de expertiză tehnică în domeniul construcției de mașini) menționăm *selectiv* următoarele:

### **Cărți**

Guțu, A., **Jâșcanu, M.**, *Lagăre cu alunecare. Îndrumar pentru seminarii și proiecte*. Institutul Politehnic Galați, 1970

**Jâșcanu, M.**, *Transmisii mecanice prin curele și lanțuri*. Institutul Politehnic Galați, 1972

**Jâșcanu, M.**, Hapenciuc, M., Bologa, V., *Șuruburi de mișcare. Îndrumar de proiectare*. Universitatea din Galați, 1980.

**Jâșcanu, M.**, Panțuru, D., Andrei, G., Ionescu, A., *Pene și caneluri. Culegere de standarde și probleme*. Universitatea din Galați, 1990

Bîrsan, I., **Jâșcanu, M.**, *Dinamica cuplajelor elastice*. Editura Tehnică, București, 1998

**Jâșcanu, M.**, *Organe de mașini*. Vol.1. Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003

### **Lucrări științifice (selecție)**

**Jâșcanu, M.**, Popinceanu, N., *Metodă rapidă de apreciere a compoziției și de caracterizare a comportării materialelor de fricțiune pentru frânele autoturismelor*. În: *Fiabilitatea în construcția de mașini*, Institutul Politehnic Iași, 1975, pp. 37-40.

**Jâșcanu, M.**, Pândaru, T., Popa, D., Irimia, C., *Determinarea relației de calcul a uzurii specifice în procesul de frânare pentru materialele de frecare rigide*, *Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini*, Institutul Politehnic Iași, 1978

**Jâșcanu, M.**, *Încercări pe standul cu frecare constantă a unor materiale de fricțiune rigide*, *Construcția de mașini*, 30 (1978), nr. 5, pp. 252-256

**Jâșcanu, M.**, Vasilcan, A., Jâșcanu, E., *Influența compoziției benzilor elastice de frecare asupra tehnologiei de fabricație*, *Construcția de mașini*, 32 (1980), nr. 11, pp. 573-575

**Jâșcanu, M.**, *Aspecte ale dependenței coeficientului de frecare de compoziția benzilor elastice de frecare*, *Tribotehnica*, 1980, Hunedoara

**Jâșcanu, M.**, *Cercetări privind variația uzurii cu compoziția benzilor elastice de frecare*, *Tribotehnica*, 1980, Hunedoara

**Jâșcanu, M.**, *Aspecte ale interdependenței coeficientului de frecare, spațiului*

*de frânare specific și uzurii specifice, în cazul unor materiale de fricțiune rigide utilizate la frânele cu disc*, Tribotehnica, 1984, Iași

**Jâșcanu, M.**, Bîrsan, I., *Starea de deformății a elementului elastic al cuplajului cu arcuri inelare*, PRASIC'94, Brașov, 1994

Andrei, G., **Jâșcanu, M.**, Andrei, L., *Influence of steel hardness and surface roughness on the dry and lubricated circular contact at impact loading*. The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, Fascicle VIII, Tribology, 1995 - 1996, pp. 21-26

Hank, N., **Jâșcanu, M.**, *Performances increasing possibilities for a stand designed to dynamically test hydraulic cylinders*. The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, Fascicle VIII, Tribology, 1997, pp. 58-60

Andrei, G., **Jâșcanu, M.**, *Hydrodynamical analysis of circular contact between rough surfaces at impact loading, Part 1, Pressure distribution and film thickness profile in the case of smooth surfaces*. World Tribology Congress, London, 1997

Andrei, G., **Jâșcanu, M.**, *Hydrodynamical analysis of circular contact between rough surfaces at impact loading. Part 2. Effects of microgeometry*. World Tribology Congress, London, 1997.

**Jâșcanu, M.**, Bîrsan, I., *The theoretical characteristics of elasticity for two new elastic coupling*. The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, Fascicle VIII, Tribology, 1998, pp. 91 - 94.

**Jâșcanu M.**, *Utilizarea parametrului de siguranță la uzare*, Construcția de mașini, 2004 (56), nr. 1 - 2, pp. 60 - 61.

### **Brevete de invenții**

**Jâșcanu, M.**, Crudu, I., Stanciu, I., Irimia, C., *Bandă elastică de frecare și procedeu de obținere a acesteia*. Brevet de invenție nr. 73352 din 15.12.1977.

**Jâșcanu, M.**, Bălan, A., Jâșcanu, E., *Cuplaj elastic cu arcuri lamelare (montate tangențial)*. Brevet de invenție nr. 89177 din 28.12.1985.

**Jâșcanu, M.**, Bălan, A., Jâșcanu, E., *Cuplaj elastic (cu arcuri inelare)*. Brevet de invenție nr. 91520 din 09.01.1987.

### **Contracte de cercetare**

*Modificarea rotorului exhaustorului fabricii de aglomerare (Combinatul Siderurgic Galați)*

*Studii și cercetări privind reducerea numărului de tipodimensiuni și asimilarea reductoarelor de turație ale podurilor rulante cu reductoare de turație standardizate fabricate în țară (Combinatul Siderurgic din Galați)*

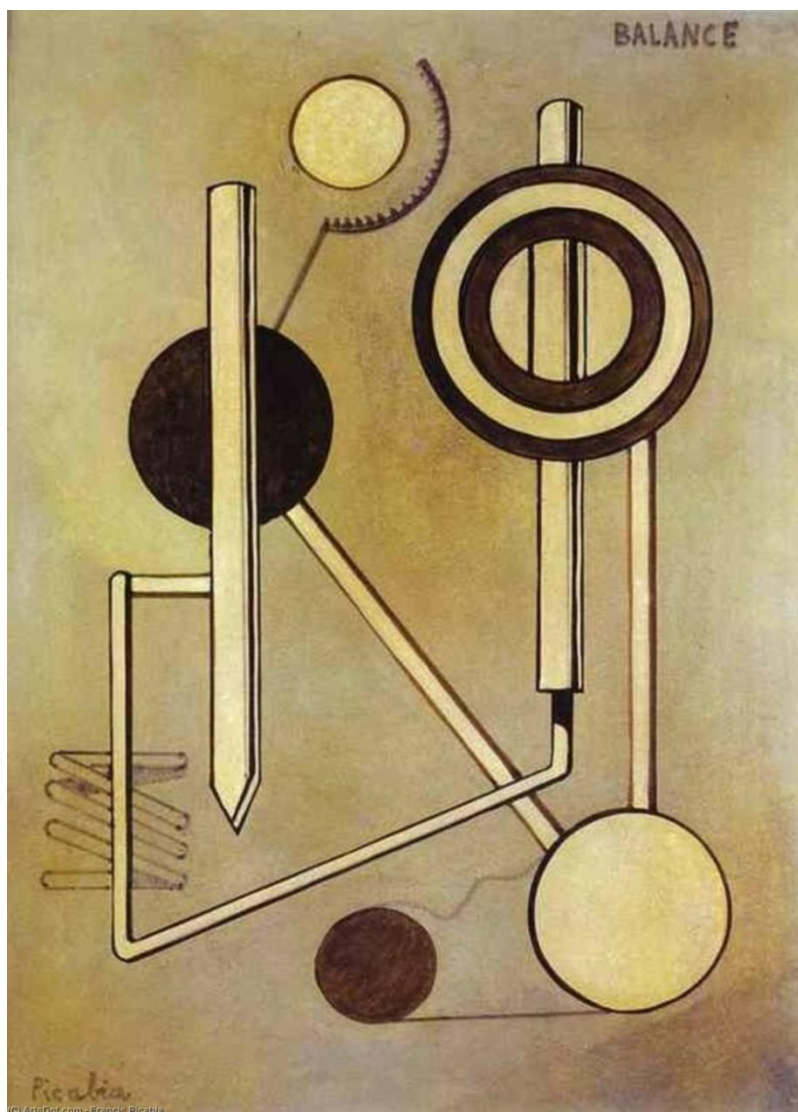
*Studii și cercetări privind obținerea unei benzi elastice de frecare indigene cu caracteristici funcționale corespunzătoare și proiectarea și executarea unui stand pentru studiul frecării și uzurii materialelor de fricțiune*

*Studii și cercetări privind realizarea unui cuplaj elastic cu elemente intermediare metalice pentru nave*

*Cercetări în vederea asimilării unei game de motoare pneumatice cu consum redus de aer, pentru acționarea micro -uneltelor necesare la execuția corpurilor de navă*

### *Addendum*

*Dunărea a atras, in curgerea sa eternă, oameni de valoare. In cazul de față, două repere ale Organelor de Mașini vin din Nordul nostru, izvodător de cutezanțe. Doi dintre ei ne aparțin, Ioan Crudu și Mihai Jâșcanu. Născuți la o zvârlitură de băț unul de celălalt, la un deceniu distanță în timp, cei doi au străbătut Cetatea doctorală a Iașului, apoi s-au călăuzit după Prut, la vale, spre orizontul gălățean. Ca două paralele, foarte apropiate, o secantă le-a unit destinele la Universitate, ca Rectori, contributori la creșterea științei și tehnicii în această poartă ducătoare de valori spre Marea Neagră și mai departe...*



*Balance*





**Aurel Jula**  
(n.1936)

Prof. univ. dr. ing. **Aurel Jula** s-a născut la 29 octombrie 1936, în satul Crăciunești, comuna Băița, județul Hunedoara.

Urmează școala primară în satul natal și școala elementară în comuna Băița. Absolvent al liceului *Decebal* din Deva, în anul 1954.

În perioada 1955 - 1960 urmează cursurile *Facultății de Mecanică*, secția *Automobile și Tractoare*, din cadrul *Institutului Politehnic Brașov*.

După absolvirea facultății (1960), este repartizat în învățământul superior, la *Institutul Politehnic Brașov*, unde parcurge toate gradele didactice (*preparator, șef de laborator, asistent, șef de lucrări, conferențiar, profesor universitar*). În anul 1972 susține teza de doctorat, cu titlul *Contribuții la studiul mecanismelor de direcție ale vehiculelor pe șenile*, obținând titlul științific de *doctor inginer*.

A predat cursul de *Organe de mașini*, la secția *Autovehicule rutiere*, învățământ de zi și la specializarea *Automobile* din cadrul *Facultății de Mecanică* a *Universității Transilvania Brașov*.

A participat la elaborarea a 14 lucrări publicate în edituri centrale (monografii, culegeri de probleme și îndrumare de proiectare) și alte 18 multiplicare pe plan local, în cadrul *Universității Transilvania* (cursuri/culegeri de probleme / îndrumare de laborator și de proiectare / culegeri de norme).

Este autor/coautor la 200 articole publicate în, reviste și buletine științifice, dintre care 40, în *buletinele unor congrese sau simpozioane științifice internaționale* (India, Iugoslavia, Bulgaria, Croația, Cehoslovacia, Italia, Anglia, Republica Moldova, Polonia) și 12 în *buletinele Simpozionului Internațional IFToMM* (1973, 1977, 1981, 1985, 1989, 1993, 1997, 2001). Participă cu lucrări la toate edițiile simpoziunilor naționale *PRASIC (Proiectarea Asistată de Calculator, act uala Product Design/Robotics/Advanced Mechanical /Mechatronic Systems/Innovation/Conference) MTM (Mecanisme și Transmisii Mecanice)*, *CONAT (Conferința Națională de Automobile și Tractoare)*.

S-a implicat în rezolvarea a 48 de contracte de cercetare științifică, încheiate cu întreprinderi industriale sau institute de cercetare - proiectare și cu *Ministerul Educației Naționale și Ministerul Cercetării și Tehnologiei*.



Domeniul de cercetare în care se încadrează marea majoritate a articolelor publicate și a contractelor de cercetare îl constituie *transmișiile mecanice și cuplajele*, în special *angrenajele și transmișiile cu roți dințate cu axe fixe și planetare*, cu precădere cele din transmișiile automobilelor și tractoarelor, domeniu abordat, cu precădere, în conducerea de doctorate.

Dintre recunoașterile profesional-științifice se pot cita: *Premiul III al Ministerului Educației și Învățământului* (1964); titlul de *Conferențiar universitar evidențiat* (1981); Membru fondator al *Asociației Române de Teoria Mecanismelor și a Mașinilor (ARoTMM)*; Membru al *Societății Inginerilor de Automobile din România (SIAR)*; Redactor șef al *Buletinului Universității Transilvania Brașov*.

Vizite de documentare la *Universitățile Tehnice din Magdeburg și Dresda* (1975), *Brno, Praga și Pilsen* (1977).

Contribuie la inițierea și organizarea tuturor edițiilor *Simpozionului Național Proiectarea Asistată de Calculator în domeniul mecanismelor și organelor de mașini (PRASIC)*.

A făcut parte din colectivul de inițiere a **Seminarului Național de Organe de mașini Ioan Drăghici** și s-a ocupat cu organizarea acestuia la edițiile brașovene. A participat la programul *Tempus* colaborând cu cercetători din Edinburg, Glasgow, Paris.

Este vicepreședinte al *Asociației Române de Transmisii Mecanice (ROAMET)*.

În perioada 1999 - 2002 a fost directorul proiectului major de cercetare, tip C, *Studii teoretice (numerice) și experimentale asupra cuplajelor mecanice cu contacte mobile*. În cadrul acestui proiect, în primul an de derulare, s-a realizat un laborator pentru cercetări teoretice, dotat cu echipamente de calcul și programe performante, adecvate temei propuse. Tot în cadrul acestui program s-a documentat, în Germania, pentru înființarea unui laborator de cercetări experimentale. A colaborat cu centre de cercetări experimentale la firme ca MANESMANN-Schweinfurt, FAG-Schweinfurt, IABG Ottobrunn-München, SINCOTEC-Clausthal Hanovra, DAIMLER-CHRYSLER-Stuttgart. A realizat omologarea laboratorului de cercetări experimentale (TEST-MEC).

După 1990 participată la elaborarea și publicarea a 94 de articole, în țară și străinătate, la rezolvarea a 20 contracte de cercetare, la elaborarea unui brevet de invenție și la redactarea a 11 cărți, dintre care 9 în edituri și 2 pe plan local.

A îndrumat 11 doctoranzi, care și-au susținut tezele.

### **Monografii și tratate de specialitate (selecție)**

Alexandru, P., Dudiță, Fl., **Jula, A.**, Benche, V., *Mecanismele direcției autovehiculelor*, București, Editura tehnică, 1977

Drăghici, I., **Jula, A.**, Chișu, E., Rădulescu, C., Alexandru, P., Apetrei, Gh., Tănăsescu, I., Achiriloaie, I., Moldovean, Gh., Ciobotă, M., Cismaru, I., *Organe de mașini. Probleme*, București, Editura didactică și pedagogică, 1980

**Jula, A.**, Velicu, D., Dudiță, Fl., Moldovean, Gh., Chișu, E., Diaconescu, D.,

Vișa, I., *Proiectarea angrenajelor evolventice*, Craiova, Editura Scrisul Românesc, 1989

**Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., Velicu, D., Săvescu, D., Mogan, Gh., Velicu, R., Eftimie, E., Pozna, Cl., Oprean, D., Lateș, M., *Mecanisme șurub-piuliță. Îndrumar de proiectare*, Brașov, Editura Lux Libris, Brașov, 2000. ISBN 973 - 9428 -10 – 7

Gafițanu, M., Racocea, C., Hagi, Gh., Bostan, I., Dulgheru, V., **Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., *Organe de mașini*, vol. I. Editura Tehnică, București, 2000

Gafițanu, M., Racocea, C., Hagi, Gh., Bostan, I., Dulgheru, V., **Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., *Organe de mașini*, vol. II. Editura Tehnică, București, 2001

**Jula, A.**, Mogan, Gh., Dudiță, Fl., Diaconescu, D., Chișu, E., Moldovean, Gh., Stroe, I., Eftimie, E., Lateș, M., Budală, A., Cristescu, R., Radu, M., *Cuplaje mecanice cu contacte mobile*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2003. ISBN 973- 635-079-7

#### **Cărți publicate la Universitatea TRANSILVANIA Brașov**

**Jula, A.**, Moldovean, Gh., Rădulescu, C.D., Chișu, E., Vișa, I., Voicu, L., Tănăsescu, I., Ciobanu, M., *Montaje cu rulmenți. Îndrumar de proiectare*, Universitatea din Brașov, 1978

**Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., Velicu, D., Achiriloaie, I., Vișa, I., Marin, Gh., *Organe de mașini*, vol. I, Universitatea din Brașov, 1986

**Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., Pascovici, M., Velicu, D., Cîrciumaru, G., Marin, G., Vișa, I., Ciobanu, M., Radu, A., Diaconescu, D., *Organe de mașini*, vol. II, Universitatea din Brașov, 1989

**Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., Rădulescu, C.D., Tănăsescu, I., Radu, A., Săvescu, D., Mogan, Gh., Ciobotă, M., Marin, Gh., Stroe, I., Vântu, M., Apetrei, Gh., Oprean, D., Velicu, R., Bârsan, A., Cozma, R., Talabă, D., *Organe de mașini*, Îndrumar pentru lucrări de laborator, Universitatea din Brașov, 1992

#### **Articole publicate (selecție)**

**Jula, A.**, Moldovean, Gh., Chișu, E., Velicu, D., Marin, Gh., *Determinarea regimului de calcul pentru angrenajele din transmisia tractoarelor*, Lucrările celui de al V-lea Simpozion național de mecanisme și transmisii mecanice (MTM'88), Cluj Napoca, 20-22 octombrie 1988, pp. 501-510.

**Jula, A.**, Velicu, D., Chișu, E., Moldovean, Gh., Marin, Gh., Talabă, D., *Calculul de rezistență al angrenajelor conice, ortogonale, cu dantura înclinată sau curbă, prin echivalarea acestora cu angrenaje cilindrice cu dantură înclinată*, Lucrările celui de al IV -lea Simpozion național "Proiectarea asistată de calculator în domeniul mecanismelor și organelor de mașini", vol. III, Angrenaje. Transmisii mecanice. Cuplaje, Brașov, 13-14 decembrie 1990, pp. 111-120.

**Jula, A.**, Talabă, D., Velicu, D., Chișu, E., Vântu, M., *Nomograme pentru*

*predimensionarea angrenajelor conice, ortogonale, cu dantură înclinată sau curbă.* În: *Lucrările celui de al IV -lea Simpozion național "Proiectarea asistată de calculator în domeniul mecanismelor și organelor de mașini"*, vol. III, Angrenaje. Transmisii mecanice. Cuplaje, Brașov, 13-14 decembrie 1990, pp. 93-102.

Velicu, D., **Jula, A.**, Chișu, E., Moldovean, Gh., *Analyse des Leistungsflusses in den asymmetrischen Differentialen mit assymmetrischen Sperreigenschaften*, *Eighth world Congress on the theory of machines and mechanisms*, Volume 5 - Posters II, August 26-31, 1991, Prague, Czechoslovakia, pp. 1347-1350.

**Jula, A.**, Diaconescu, D., *Kinematische und dynamische Eigenschaften einer Umlauflenkgetriebes vom Typ "Leopard"*, *Bulletin of the Transylvania University of Brașov*, series A, vol. XXXIV, 1992, pp. 29-37

**Jula, A.**, Velicu, D., Chișu, E., Moldovean, Gh., Velicu, R., *Stabilirea relațiilor pentru calculul de rezistență al angrenajelor conice, ortogonale, cu dantură înclinată sau curbă, utilizând angrenajul virtual*, *Buletinul Conferinței Tehnico-Științifice Internaționale "Transmisii cu angrenaje. Teoria angrenajului, calculul la rezistență, precizia cinematică și tehnologia fabricării"*, Chișinău, 1992, pp. 47-48

**Jula, A.**, Diaconescu, D., *Kinematische und dynamische Eigenschaften eines Umlauflenkgetriebes vom Typ "CROSS - DRIVE"*. În: *Buletinul "A VII-a Conferință Națională de Automobile și Tractoare"*, CONAT'93, vol. III, 18 - 20 martie 1993, Brașov - România, pp. 23- 32

**Jula, A.**, Diaconescu, D., *Kinematic and dynamic characteristics of planetary steering with zero power shafts (I)*, *Revista inginerilor de automobile*, nr. 4 / 1993, pp. 19-21

**Jula, A.**, Diaconescu, D., *Kinematic on dynamic characteristics of planetary steering gears with zero power shafts (II)*, *Revista inginerilor de automobile*, nr. 1/1994, pp. 9-10.

**Jula, A.**, Chișu, E., Velicu, R., Stroe, I., *Sinteza cinematică optimală asistată a cutiilor de viteze planetare. Sinteza rapoartelor cinematice interioare*, *Buletinul "PRASIC'94"*, *Transmisii mecanice*, Brașov, 7-9 decembrie 1994, pp. 203 - 210

Chișu, E., **Jula, A.**, Velicu, R., Moldovean, Gh., *Selection by gear strength criterion of the optimal solution for planetary gear-boxes consisting of two planetary units*, *Buletinul " International Congres-Gear Transmissions"*, 26-28.09.95, Sofia, Bulgaria, pp. 195-198

Moldovean, Gh., **Jula, A.**, Chișu, E., Velicu, D., *Kinematics and Kinetostatics of a safety clutch with balls and preloading system with balls*, *Buletinul "Ninth World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms"*, vol. 1, Politehnica di Milano, Italy, August 29 / September 2, 1995, pp. 350-354

**Jula, A.**, Velicu, D., Chișu, E., *Determinarea parametrilor specifici calculului de rezistență al grupurilor planetare*, *Buletinul MTM' 96*, Reșița, 1996, pp. 35 - 40

Velicu, R., **Jula, A.**, Chișu, E., *A new approach to the computer aided structural and Kinematic analysis of planetary gear transmissions*, *The 7th*

International Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, September 1996, Technical University of Liberec, Czech Republic, pp. 683 – 688

**Jula, A.,** Velicu, R., Chișu, E., *Program de predimensionare a angrenajelor reductoarelor conico-cilindrice*, The International Meeting of Specialists in the Field of Gears, Universitatea din Baia Mare, noiembrie , 7-10, 1996, pp. 91- 96

**Jula, A.,** Stroe, I., Eftimie, E., *Elastic and safety clutch with metallic intermediate elements*, International Symposium *Machines and Mechanisms*, Belgrade, September 2-5, 1997, pp. 435-440

Velicu, R., **Jula, A.,** Chișu, E., Velicu, D., *Computer Aided analysis of mechanical efficiency torques and power-flow of compound planetary gear trains*, International Symposium "Machines and Mechanisms", Belgrade, September 2-5, 1997, pp. 1-4

Chișu, E., **Jula, A.,** Eftimie, E., *Aided analysis of theoretical and real power-flow, for a steering mechanisms with gearbox*, International Symposium *Machines and Mechanisms*, Belgrade, September 2-5, 1997, pp. 1-4

Velicu, D., **Jula, A.,** Mogan, Gh., *Aspects concerning the hypoid gears calculus*, Wspolczesne Metody Konstrukcji i Technologii Elementow Wzebionych, Lodz, 1997, pp. 167-173

**Jula, A.,** Eftimie, E., *Analiza situației de funcționare complet de a cuplajelor siguranță cu bile și canale dublu trapezoidale*, Proceedings of the international symposium on marine technologies and management, Tehnonav 1998, volume II, Ovidius University Constanța, 21-23 mai 1998, pp. 41-46

**Jula, A.,** Velicu, R., *On structural and constructive synthesis of two-planetary group gear boxes. Part I, Possibilities of commands emplacement*, PRASIC'98, vol. II - Organe de mașini. Transmisii mecanice, Universitatea din Brașov, pp. 329-334

**Jula, A.,** Velicu, R., Velicu, D., *Analiza asistată a transmisiilor de tip 2 - grup planetar (II)*, Buletinul "Tehnologii moderne. Calitate. Restructurare", vol.4, Editura "Tehnica-Info", Chișinău, 1999, pp. 431-434

**Jula, A.,** Stroe, I., Eftimie, E., *Theoretical researches concerning the dynamic modelling of the elastic and safety clutches*, The 8rd International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms, September 2000, Liberec, Czech Republic, pp. 267-272. ISBN 80-7083-418-8

**Jula, A.,** LATEȘ, M., *Concerning the contact calculus of tripod couplings with cylinder / cylinder contacts*, Bulletin of the Transilvania University of Brașov, vol. 8(43), New Series, Series A, 2001, pp. 37-40

**Jula, A.,** Lateș, M., Diaconescu, D., *Multibody Modelling of the tripod Coupling*, The 2<sup>nd</sup> International Conference "Research and Development in Mechanical Industry"- RaDMI 2002, 2-4 September 2002, Vrnjacka Banja, Yugoslavia, pp. 64- 654. ISBN 86-83803-03-1

**Jula, A.,** Lateș, M., *Experimental Equipments for Researches Regarding the Kinematics of tripod Coupling*, Buletinul Științific al Conferinței Internaționale Multidisciplinare, Seria C, Vol. XVII, Partea a II-a, Universitatea de Nord din

Baia Mare, 2003, pp. 219-224. ISSN 1224-3264

**Jula, A.,** Lateș, M., Chișu, E., Săvescu, D., *Experimental equipment for researches regarding the dynamics of tripod couplings. The 3<sup>rd</sup> International Conference “Research and Development in Mechanical Industry” RaDMI 2003, 19-23 September, 2003, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, pp. 1786 - 1788.*

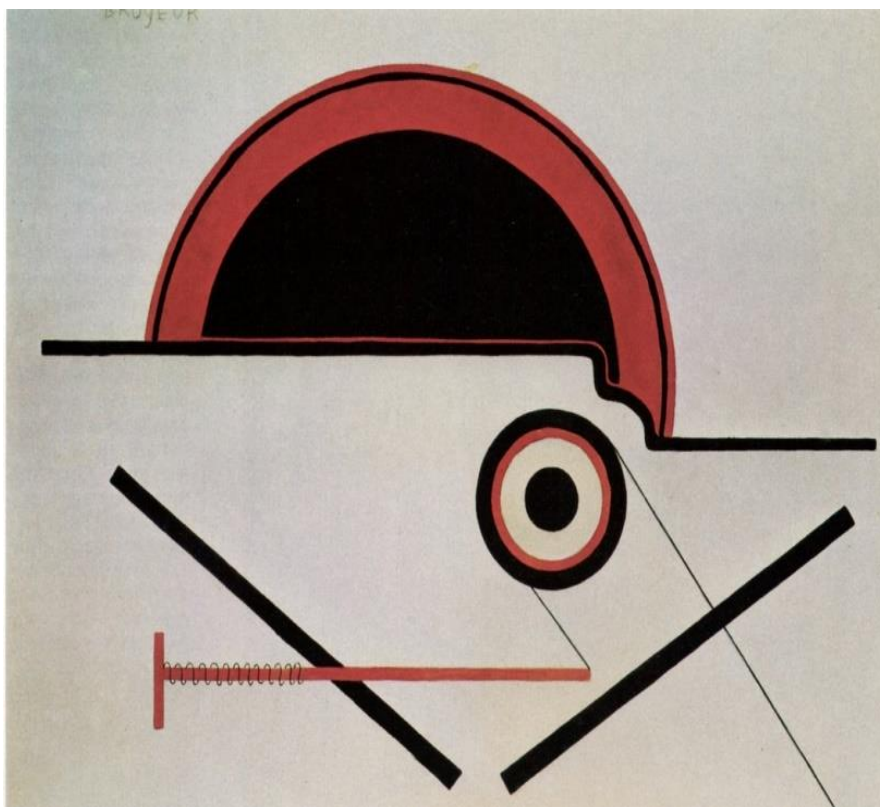
**Jula, A.,** Lateș, M., *Experimental researches regarding the dynamics of tripod couplings, Buletinul RaDMI 2003, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, pp. 1782-1785.*

#### *Addendum*

*Aurel Jula este maestrul de clavecin bine temperat într-o orchestră de cameră modernă*

*De o rară disponibilitate spirituală, discret, înțelegător de conținuturi, el definește orizonturi culturale ale organelor de mașini ca instrumente muzicale de colecție.*

*Plin de substanță științifică și intelectuală, Domnia sa veghează, de pe platoul impetuos brașovean, la devenirea noastră întru viitor...*



*L'oeil*



**Gheorghe Manea**  
(1904 – 1978)

Prof .univ. dr. ing. **Gheorghe Manea**, membru corespondent al **Academiei Române**, vine pe lume la 8 aprilie 1904, într-o familie de tradiție armenească din Râmnicul Sărat. A fost al doilea copil al Elenei (născută Ciuntu) și Cristea (avocat).

Școala primară (1911 - 1915) o face în orașul natal, după care urmează *Liceul „Inernat”* din Iași, astăzi *Colegiul Național „Costache Negruzzi”* între 1915 - 1922. Elev eminent, cu bacalaureat în 1922, *șef de promoție* „alături de Conea Ioan și Burghelia Theodor”. Pe placa de marmură, cu litere de aur apar nume imense ale științei și culturii noastre dintre care consemnăm (selectiv) pentru perioada 1899-1952: Eugen Lovinescu (1899), Traian Lalescu (1900), Traian Săvulescu (1907), Iorgu Iordan (1908), Mihail Jora (1909), Victor Ion Popa (1914), Horia Hulubei, Mihail Ralea, Dumitru Suchianu (1915), Ionel Teodoreanu (1916), Petru Ștefănescu Goangă (1921), **Gheorghe Manea** (1922), Theodor Burghelia (1922), Radu Beligan (1937), Mihai Gafițanu (1952). Ultimul consemnat pe această listă, Mihai Gafițanu, a fost doctorandul Profesorului Manea.

Urmează studenția, între 1923-1926, la *Facultatea de Construcții de Mașini* de la *Școala Politehnică din Berlin-Charlottenburg*. În această etapă de studii a beneficiat de un sprijin financiar a Comunității Armene. Timp de 6 luni, în anul de practică productivă, lucrează în atelierele firmei *Siemens-Schuckert*.

*Diploma de inginer mecanic* o obține în 1928 dar, dificultăți financiare nu-i permit înscrierea la doctorat.

După moartea tatălui (1929) obține o bursă parțială de la statul român pentru a-și continua studiile. Completând-o cu un împrumut rambursabil, după doctoratură a putut să-și facă stagiul doctoral la aceeași *Scoală Politehnică din Berlin*.

La sfârșitul anului 1931 termină teza de doctorat cu titlul „*Determinarea variațiilor vitezelor și presiunilor, de-a lungul paletelor de formă oarecare, ale unui rotor de turbină fără celule*” sub conducerea științifică a celebrului profesor doctor inginer *H. Föttinger* și a privatdocentului doctor inginer *F.*

Weing. De adăugat aici că H. Föttinger este inventatorul cuplajelor hidrodinamice.

Teza a fost susținută la 18 ianuarie 1932, obținând titlul de *Doctor în inginerie mecanică* cu calificativul „foarte bine”. Diploma de *doctor inginer* o primește la 14 ianuarie 1932. La 28 de ani (1932) se întoarce în țară și își face stagiul militar.

În 1933 (25 august) se înscrie la concurs pentru postul de *asistent universitar* la *Catedra Organe de Mașini a Școlii Politehnice din București*, secția *Electromecanică*. La 15 noiembrie, același an, devine *asistent universitar* „cu titlu provizoriu”, îndrumând „proiecte și lucrări practice de atelier, asistând la examenele cursurilor și [...] secretar pentru examenele de sinteză”. A „organizat și condus excursii de studii pentru cunoașterea industriei”.

După trei ani de provizorat, la definitivarea pe post de asistent „*profesorul Constantin D. Bușilă* președinte/decan al secției/facultății îl caracteriza astfel: „Un om al datoriei, cu caracter minunat pentru relațiile sale cu profesorii, conferențiarii și elevii școlii, Dl. Ing. G. Manea este unul dintre cele mai valoroase elemente de care Școala noastră dispune și pe care se va putea conta în viitorul formării inginerilor electromecanici”. Într-adevăr, *cuvinte profetice* după cum nota profesorul Pascovici în *Cronologia* Domniei sale din 1998.

Ca activitate paralelă cu cea didactică îl găsim, ca *inginer*, la *Regia Întreprinderilor Miniere și Metalurgie din Ardeal*, întreprindere de stat (1933 - 1934) unde s-a ocupat „de probleme de construcții și amenajări de natură mecanică”. Între 1934 - 1947 este angajat al societății private ASTRA (Fabrica română de vagoane, motoare, armament și muniții). Aici „rezolvă probleme tehnice în legătură cu construcția vagoanelor și automotoarelor, contribuie la amenajarea și organizarea Uzinelor de armament din Brașov și Orăștie, determină necesarul de mașini și instalații, recepționează, instalează și pune în funcțiune mașini și instalații diverse, urmărește comportarea lor în funcțiune și soluționează probleme organizatorice. Este înaintat la gradul de *subdirector tehnic* la 4 mai 1938”.

În perimetru didactic, din ianuarie 1937, este *asistent universitar definitiv* pe lângă catedra de Organe de Mașini. Din însărcinarea specială a Școlii Politehnice ține cursuri de *Organizarea și exploatarea fabricilor* și de *Mecanică și Elemente de Rezistență* cu elevii Școlii de Radio din Școala Politehnică. Contribuie activ la organizarea studiilor la *Facultatea Electromecanică* prin rapoarte și prin regulamentul pentru lucrarea de diplomă. Revizuieste - redactează cursul de *Organe de Mașini*, ținut de Profesorul C. D. BUȘILĂ, la *Secția Electromecanică, Aviație și Armament*.

Anii 1939 -1940 sunt rodnici pentru universitarul Gheorghe Manea: *conferențiar suplinitor* al cursului de *Mașini Unelte și Exploatare Industriale* și, în continuare, *onorific* al *Catedrei Organe de Mașini*. Dar și pentru *inginerul* Manea care la 5 septembrie 1940 este numit *director tehnic* la ASTRA. Regretabil că, la numai o lună de zile, guvernul (legionar) l-a suspendat, abuziv din această funcție. „Este reintegrat, retroactiv, din 1 august 1941 pe postul de



*Director Tehnic* la ASTRA, prin ordonanța dată de Îndrumătorul Armatei de pe lângă societatea ASTRA, la 4 martie 1942 pe baza raportului *Comisiunii însărcinate cu cercatările angajaților, înaintărilor și concediilor din 23 Iulie 1941*. În noiembrie 1944 este numit *prim director* la ASTRA cu sarcini de producție și tehnice.

Revenind, în contextul universitar, la 38 de ani (începutul lui octombrie 1942) este *conferențiar universitar*.

Redactează, începând din 1941, un manual de *Amenajarea, Organizarea și Exploatarea Fabricilor*. Cartea, 380 pagini, va apărea la Imprimeria Națională în 1944, va fi bine apreciată, și va primi **Premiul Academiei Române**, în 1946. Suplinește, în continuare, la Catedra *Organe de Mașini*, fiind *de facto conferențiar* și din 1 octombrie 1944 *profesor suplinitor*. Avea 40 de ani.

După 1945 este *profesor suplinitor, șef de catedră* la *Organe de Mașini*, până și după Reforma Învățământului (1948). Cursul de *Mașini Unelte și Exploatare Industriale* se divizează în alte câteva discipline, așa că, în consecință, nu-l va mai preda.

În 1947 demisionează de la ASTRA, după niște „incompatibilități principiale” care au condus la divergențe. Dar, la sfârșitul anului, Gheorghe Manea este inclus într-un colectiv de conducere, format din 4 persoane, pentru organizarea și experimentarea primului grup de întreprinderi (Reșița, ASTRA, I.A.R., Cugir, Mârșa), la care statul avea participare majoritară. În ianuarie 1948 este numit *director general* al Planificării Întreprinderilor Metalurgice ale Statului și apoi *director adjunct* al Centralei Industriale a Metalurgiei Prelucrătoare (C.I.M.P.), având și sectorul planificării la Centrala Industriilor Statului (C.I.S.). 1949 - 1950, *profesor suplinitor, șeful Catedrei Organe de Mașini*.

După anul de mijloc al secolului trecut și șapte ani, după, (1957) numirea în funcție se făcea anual. Acest act era semnat de către Rector dar, îndeosebi, de șeful de secție, ulterior serviciul „cadre”.

Acești exponenți ai unor resurse umane, primitivizate politic, erau decidenți. Profesorul Pascovici, scrie despre acele vremuri politizate legionaristic, dar sub umbrela unei „noi culturi”: Este extrem de elocvent pentru a înțelege vremurile, „Referatul Serviciului Cadre” din 1950, când Institutul Politehnic București, era condus de către Ministerul Metalurgiei și Industriei Chimice. Înainte de caracterizare sunt listate citate din 9 referințe culese, din care, R.S. student în anul III Mecanică, spune: „*Il cunoaște ca pe un element bine pregătit profesional, sistematic și clar. Se ocupă de studenți la seminar. Pune cursul la dispoziția studenților gratuit. Din punct de vedere politic a progresat foarte mult față de anul trecut, pomenind despre literatura tehnică sovietică, dar nepolitizând-o*”. În final, în caracterizare, se spune: „Pomeniște de literatura sovietică, dar nu politizează. Politic este omul vremurilor trecute” (n.a. Arnold Toynbee în faimosul *Studiu asupra istoriei*) arată că în toate societățile există o „minoritate creatoare” și o „minoritate dominantă” și că în perioadele de progres social și economic maxim aceste două minorități coincid – adică sunt constituite din unii și aceeași reprezentanți. Tot Toynbee consideră că progresul societății

occidentale a avut la bază dezvoltarea clasei mijlocii, care în societatea orientală, de tip rusesc a fost înlocuită de o „intelighenție” dovedită inefficientă în cele din urmă, din punct de vedere economic și social. Profesorul Manea, care făcea parte, structural, atât din minoritatea creatoare cât și din minoritatea dominantă, chiar dacă nu a fost lichidat, a fost obligat să meargă cu „frânele trase”. A fost, dacă se poate spune așa, un jucător de talie internațională obligat să joace într-o echipă locală.

Este numit *director adjunct* în *Ministerul Metalurgiei*, la *Direcția Planificare*. Apar primele probleme grave de sănătate. Solicită, în iunie 1950, un concediu pentru tratament la Băile Olănești.

Notă:

*Aceste rânduri n-ar fi fost posibile dacă ultimul, cel mai apropiat, discipol al magistrului Gheorghe Manea, Profesorul Mircea Pascovici, nu mi-ar fi îngăduit să transpun, în formatul acestei cărți, datele cronologice pe care le-a prezentat și comentat, în 1998, la Seminarul Național de Organe de Mașini de la Iași, cu titlul Gheorghe Manea - Cronologie. Această lucrare ornată cu toate caratele documentare ale științei despre oamenii care au construit istoria devenirii noastre a fost reprodusă, în 2004, de S. Tavitianu la Constanța, sub titlul „Armeni sub cupola Academiei Române”.*

*Revenind și deslușind ideile și, mai ales, subtilitățile textuale ale Dlui Prof. Mircea Pascovici, trebuie să adaug, citând, mai degrabă că prin „numirea anuală din 1951 (Gheorghe Manea n.a.) este definitivat ca profesor șef de catedră la Organe de Mașini”. Și, ceea ce mulți scafandri din oceanul științific actual, nu vor înțelege ca în vara anului 1953 (Gheorghe Manea n.a.) depune o cerere temeinic motivată pentru cumpărarea unei mașini de scris” [ !!!...].*

Apoi, mai tulburător, „la 31 august 1954, Comisia Superioară de Diplome îi recunoaște titlul de *Doctor în Științe Tehnice*”, la 50 de ani, după ce obținuse acest titlu în Germania, cu 22 de ani mai devreme, cu o teză de doctorat recunoscută astăzi și în perimetrul doctoral slav.

O ușoară senzație de dezgheț: „referatul, din 1954 este semnat [...] și de Rector, spre deosebire de cel din 1950, semnat doar de șeful secției de cadre”.

Alte evenimente din perioada discutată (1951 - 1953) sunt legate de eliberarea „din funcțiile deținute la Ministerul Metaurgiei (1951) dar și numirea sa ca *director adjunct* la *Institutul de Metalurgie și Mecanică Aplicată* al *Academiei RPR (Republicii Populare Române)* recent înființat, conducând „*de facto*, secția de *Mașini și Mecanisme*”, (până în 1953).

O mențiune relevantă, totuși, „va rămâne [...] până la sfârșitul existenței [...] *membriu în consiliul de coordonare a profilării, specializării și cooperării în ramurile industriei constructoare de mașini și industriei metalurgice*”.

Între 1955-1958 „este, în continuare, *profesor, șeful Catedrei Organe de Mașini*”.

În 1956 apare, la Editura Tehnică, sub coordonarea și redactarea lui, volumul I

al cursului *Organe de Mașini*. Volumul al II - lea va apărea în 1958. Acest curs îl va impune definitiv ca fondator al *Școlii moderne de Organe de Mașini* din România. Să continuăm, necronologic, în context, că, în 1970, apare noua ediție a cursului [...] *Organe de Mașini*, volumul I, tot la Editura Tehnică, [...] care s-a tipărit în 21.000 de exemplare, de 6 ori tirajul prevăzut inițial, care s-a epuizat în 6 luni. Este o carte de referință, nu numai în România.

În 1958 Mustafa R. Mustafa (azi Akkurt) este primul doctorand condus de Gheorghe Manea care-și susține teza despre lagăre cu alunecare, obținând titlul de *doctor inginer*. El devine, ulterior, *profesor de Organe de Mașini* la *Universitatea Tehnică din Istanbul*.

Urmează prof. univ. dr. ing. *Teodor Mlădinescu*, de la *Institutul Politehnic* din București (1967) și prof. univ. dr. ing. *Mihai Gașițanu* (1968) de la *Institutul Politehnic Iași*.

*Ultimul doctor inginer* al profesorului Manea este *Mircea D. Pascovici*, *Profesor emerit* al *Universității Politehnice* din București, *lubrifiantul* documentar al acestor rânduri.

Revenind, între 1959-1978 este, în continuare, *profesor și șeful Catedrei Organe de Mașini*. După pensionare devine profesor consultant.

Distins cu *Ordinul Muncii* cl. a-III-a (1963) și *Steaua RPR*, clasa a IV - a (1964).

În 1969 i se conferă titlul de *Profesor Universitar Emerit*.

Până în 1969, Profesorul Manea publică 19 lucrări științifice importante, 5 până în 1957 și 14 între 1960-1969.

Încununarea contribuțiilor sale în științele ingineresti din România este marcată de alegerea sa ca ***Membru corespondent al Academiei Române (1963)***.

Notă: Toate citările din acest text s-au făcut din **Pascovici, M.**, (2004), *Gheorghe Manea, Fondatorul școlii moderne de Organe de mașini în Romania, 100 de ani de la naștere*, Universitatea Politehnica, București

### *Post-scriptum*

*Înainte de a împlini 74 de ani, la 3 ianuarie 1978, Profesorul Gheorghe Manea, Fondatorul Școlii de Organe de Mașini din România, pleacă dintre noi, așteptându-ne dincolo să-i aducem vești despre ce am făcut și noi după el...*



**Dorina Jichișan Matieșan**  
(1935 - 2009)



Prof.univ.em.dr.ing. **Dorina Jichișan Matieșan** s-a născut în Asuajul de Jos, județul Maramureș, la data de 4.10.1935 într-o familie de învățători. Studiile liceale le absolvă la *Liceul de fete nr. 2* din Cluj în anul 1953. Urmează cursurile *Facultății de Mecanică* a *Institutului Politehnic Cluj*, secția TCM (1953-1958). Își începe cariera de *inginer* la Uzina Balanța Sibiu, după care, în decembrie 1958, prin concurs devine *preparator* la catedra *Organe de mașini* a *Facultății de Mecanică* din *Institutul Politehnic Cluj*. Parcurge toate treptele ierarhiei universitare: *preparator* (1958-1960); *asistent* (1960-1963); *șef de lucrări* (1963 –1976); *conferențiar* (1976-1990); *profesor* (1990-1997). Din 1997, *profesor consultant* la catedra *Organe de mașini* a *Universității Tehnice* din Cluj Napoca.

Din 1990 este *conducător de doctorat* în specialitatea *Organe de mașini – Inginerie mecanică*. A fost *prodecan* la *Facultatea Mecanică* (1977-1981), *Prorector* al *Institutului Politehnic Cluj* (1984 – 1990) și *șef de catedră* (1990 – 2000). A efectuat specializări la *Facultatea din Poznan* (1972) și la *Technische Universitat Braunschweig* (1992). Este autor / coautor la 85 de lucrări științifice și 30 de contracte de cercetare, 5 cursuri universitare, 7 îndrumare și 2 monografii, dintre care se citează manualul *Organe de mașini* apărut la Editura Didactică și Pedagogică în două ediții (1976, 1981) scris în colaborare cu Al. Chișiu, T. Mădărășan și D. Pop; *Procedee avansate în ingineria suprafețelor*, Ed. Dacia, 1998 (colectiv de autori); *Curs de Organe de mașini* pentru studenții secției de Mecanică agricolă (autor unic). Lito IPC-N 1972.

A fost membru al asociațiilor profesionale: *Asociația Română de Tribologie* (1990) și *Asociația Română de Transmisii Mecanice* (2000). Între 1978-1990 a fost *Președinte* al *Comisiei Județene de Tribologie Cluj* și, respectiv, *Vicepreședinte* al *Asociației Române de Tribologie*.

Principalele domenii abordate în cadrul activității de cercetare științifică se referă la *tribologia angrenajelor* (*uzarea de tip Pitting; problema angrenării flancurilor uzate; comportarea la uzare a angrenajelor cilindrice cu dinți drepecți din fontă cu grafit nodular, studiul uzării angrenajelor prin metoda cu izotopi radioactivi  $C_0^{60}$* ).

În anul 1976 s-a înscris la doctorat în cadrul (Institutul Politehnic Iași), conducător fiind Prof.univ dr.doc.șt.ing. **Niculai Popinceanu** DHC. Teza de

doctorat elaborată cu titlul *Contribuții la studiul uzurii prin ciupituri (pitting) la roțile dințate cilindrice cu dinți dreپți din Fgn* a fost susținută la 25 mai 1973 la *Institutul Politehnic Iași*.

Pentru activitatea desfășurată în domeniul didactic și științific a fost apreciată cu titlul de *conferențiar evidențiat* (1980) și cu medalia **Meritul științific** (1981).

A făcut parte ca referent din comisiile de analiză și susținere a 22 teze de doctorat și a fost expert evaluator la *Consiliului Național pentru Cercetare Științifică în Învățământul Superior - CNSIS*.

Tematica conducerii de doctorate a abordat aspecte privind *tribologia angrenajelor*. 8 doctori în științe și-au construit competențele științifice sub îndrumarea sa .

### **Lucrări didactice și științifice (selecție)**

Chișiu Al., **Matieșan Dorina**, Antal A., Dlai A., Mădărășan T., Pop D., *Curs de organe de mașini*, vol. I - II, Litografiat IPC , 1968

Chișiu Al., Antal A., Dlai A., Mădărășan T., **Matieșan Dorina**, Pop D, Ferdeși L., *Îndrumător pentru lucrări de laborator* , Litografiat IPC-N, 1970

**Matieșan Dorina**, *Curs de organe de mașini pentru studenții secției de mecanică agricolă*, Litografiat IPC-N

Chișiu Al., **Matieșan Dorina**, Mădărășan T., Pop D., *Organe de mașini – Curs pentru studenții facultății de mecanică*, Editura didactică și Pedagogică București 843p , 1976

Chișiu Al., **Matieșan Dorina**, Pop D., Mădărășan T., - *Organe de mașini*, Ediția a II – a revăzută și adăugită, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981, 730 p.

Antal A., **Matieșan Dorina**, Pop D., Chișiu Al., Belcin O., Sucală F., Turcu I., Oltean I., Căzilă A., *Îndrumar pentru proiectarea reductoarelor*. Lito, IPC-N, 1983.

**Matieșan Dorina**, Chișiu Al., Antal A., Pop D., Mădărășan T., Oltean I., Sucală F., Căzilă A., Turcu I., Belcin O., Coandă V., *Elemente de proiectare a lagărelor cu alunecare*, Lito, IPC-N, 1985

**Matieșan Dorina**, Antal A., Pop D., Oltean I., Sucală F., Căzilă A., Turcu I., Belcin O., Bojan ȘT., Tătaru O., *Îndrumător de lucrări de laborator*, Lito, IPC-N, 1985

**Matieșan Dorina**, Antal A., Pop D., Oltean I., Căzilă A., Turcu I., Belcin O., Bojan Șt., Tătaru O., *Elemente de proiectare a mecanismelor cu șurub și piuliță – Îndrumar de proiectare*, Lito IPC-N, 1985

**Matieșan Dorina**, Jurcău N., și colectiv, *Prietenul studentului (ghid metodologic pentru studenții anilor I)*, Lito IPC-N, 1988

**Jichișan Matieșan Dorina** și colectiv, *Îndrumător de lucrări de laborator*, Lito UTC-N, 1995

Antal A., **Jichișan Matieșan Dorina**, Pop D., Sucală F., Căzilă A., Oltean I., Belcin O., Tătaru O. Tudose L., Turcu I., Bojan Șt., Tomoiag C., *Reductoare*, UTC-N, 1994

### **Cărți, monografii**

- G. Arghir, T. Canta, A. Chișiu, V. Geaman, E. Gordo, V. Iancău, **Dorina Jichișan Matieșan**, V. Micle, G. Vermeșan, ș.a., *Procedee avansate în ingineria suprafețelor*, Ed. UT. Pres, Cluj – Napoca, 1998
- G. Vermeșan, E. Vermeșan, **Dorina Jichișan Matieșan**, ș.a., *Introducere în ingineria suprafețelor*, Editura Dacia, Cluj – Napoca, 1999

### **Lucrări științifice**

- Chișiu, Al., Alb, T., **Matieșan Dorina**, *Cercetări experimentale cu privire la transportul de ulei pe fus cu ajutorul inelelor de ungere*, Revista „Standardizarea” nr.1 / 1961
- Chișiu, Al., Alb, T., **Matieșan Dorina**, *Cercetări referitoare la debitul și dimensiunile optime ale inelelor de unger*, Buletinul științific IPC, nr. 4 / 1961, pp.159-169
- Chișiu, Al., Hulpe Gh., **Matieșan Dorina**, *Cu privire la segmentii cu piston*, Buletinul științific IPC, nr. 4 / 1961, pp.169-174
- Chișiu, Al., Maros D., Alb T., Hulpe Gh., **Matieșan Dorina**, Dali A., Ursu G., *Mașina universală de încercat roțile dințate*, Buletinul științific IPC, nr. 4 / 1961, pp.175-189
- Chișiu, Al., Maros D., Alb T., Hulpe Gh., **Matieșan Dorina**, Dali A., Szabo A., *Contribuții asupra cercetării uzurii roților dințate cu ajutorul izotopilor radioactivi*, Revista „Studii și cercetări științifice de mecanică aplicată” nr. 6 / 1962, pp.1549-1555
- Chișiu, Al., Maros D., Alb T., Hulpe Gh., **Matieșan Dorina**, Dali A., *Contribuții asupra cercetării uzurii roților dințate cu ajutorul izotopilor radioactivi (1)*, Buletinul științific IPC, nr. 5 / 1962, pp. 217-225
- Chișiu, Al., Szabo A., **Matieșan Dorina**, Bogdan M., Dali A., Hulpe Gh., *Contribuția asupra cercetării uzurii roților dințate cilindrice cu dinți drepți din fontă cu grafit nodular 2*, Buletinul științific IPC, nr. 6 / 1963, pp. 214-223
- Chișiu, Al., Szabo A., **Matieșan Dorina**, Bogdan M., Dali A., Mădărășan T., Hulpe Gh., Bratu C., *Experimental Untersuchungen zur Bestimmung des Verschleisses von nicht Korrigierten Stirnradgetrieben aus Kugelgraphitguss mit Hilfe von radioactiven Isotopen*, ASC- Mittlungen Th. Krl -Marx -Stadt, 15 - 16 sept. 1965
- Szabo A., Chișiu, Al., **Matieșan Dorina**, I. Cheregi., *Recherches experimentales concernant la determination de l'usure des angrenages cylindriques non corriges en fonte a graphite spheroidal a l'aide des isotopes radioactife*, Simpozionul IPA, 1967
- Chișiu, Al., Szabo A., **Matieșan Dorina**, Bogdan M., Dali A., Mădărășan T., Hulpe Gh., Bratu C., *Determinarea uzurii angrenajelor cilindrice cu dinți drepți necorijați din Fgn, cu ajutorul izotopilor radioactivi*, Buletinul științific IPC, nr. 10/1967
- Chișiu, Al., **Matieșan Dorina**, Dali A., Mădărășan T., Pop D., Oltean I., *Concluzii asupra metodicii încercărilor la uzură a angrenajelor cilindrice cu*

- dinți drepți din Fgn cu ajutorul izotopilor radioactivi*, Comunicare prezentată la sesiunea jubiliară a IPC, oct. 1968
- Chișiu, Al., **Matieșan Dorina**, Dali A., Mădărășan T., Ferședi L., Pop D., Arghir G., *Asupra unei metode de determinare a uzurii la angrenajele cilindrice cu dinți înclinați din Fgn*, Comunicare prezentată la sesiunea jubiliară a IPC, oct., IPC, nr.11/1-1968, pp. 211-218
- Matieșan, Dorina**, *Cercetări asupra lagărelor cu alunecare cu căptușeală din masă plastică*, Comunicare prezentată la sesiunea jubiliară IPC, oct. 1968, Buletinul științific, IPC, nr.11/2, 1968, pp. 183-191
- Matieșan, Dorina**, *Unele aspecte de tip pitting la roțile dințate din Fgn*, Comunicare prezentată la sesiunea jubiliară a IPC, aprilie 1971, Comunicări la sesiunea științifică a cadrelor didactice din aprilie 1971, pp. 235-239
- Matieșan, Dorina**, *Contribuții la studiul uzurii prin ciupituri (pitting) la roțile dințate cilindrice cu dinți drepți din Fgn*, Teza de doctorat, 1972, Institutul Politehnic Iași, susținută la 25 mai 1973
- Matieșan, Dorina**, *Aspecte ale uzurii de tip pitting la roțile dințate din Fgn*, Buletinul științific IPC Cluj nr. 17/1974 , pp.10-12
- Matieșan, Dorina**, *Influența modulului asupra portanței flancurilor la roțile dințate cu dinți drepți din Fgn*, „Construcția de mașini”, februarie 1975
- Mătieșan, Dorina**, *Cu privire la durabilitatea angrenajelor cilindrice cu dinți drepți din fontă cu grafit nodular*, Fiabilitatea în construcția de mașini Iași, oct. 1975, pp. 7-11
- Chișiu, Al., **Matieșan, Dorina**, Mădărășan, T., Pop, D., Oltean, I., *Aspecte tribologice la angrenajele cu dinți înclinați confecționate din Fgn*, Lucrările Conferinței Naționale Tribotehnica 1978, Galați, pp. 217-278
- Matieșan, Dorina**, Mădărășan, T., Vermeșan, G., Chișiu, Al., Pop D., Mosora R., Sucală Felicia, *Comportarea la uzură a roților tratate termochimic*, Conferința Tribotehnica Hunedoara, 1980, pp. 575-580
- Matieșan, Dorina**, Vermeșan, G., Chișiu, Al., ș.a., *Comportarea la uzură a roților dințate tratate termochimic*, „Construcția de mașini” nr.10 / 1980, pp. 505-507
- Matieșan, Dorina**, Tudose, L., *Aspecte privind angrenarea roților dințate uzate*, Simpozionul „Robotizarea în industrie și MTM, 29XI – 2XII Timișoara 1984, vol. II pp. 265-272
- Hanga, E., **Matieșan, D.**, Pop, D., *Posibilitatea de determinare a grosimii filmului de lubrifianț în regim dinamic printr-o metodă utilizând fluxuri de radiații gamma*, Tribotehnica '82 ,vol. III, Iași , sept. 1984, pp. 221-226, 24-29
- Matieșan, Dorina**, *Aspecte tribologice ale calcului angrenajelor cilindrice cu dinți drepți din Fgn*, Conferința Tribotehnica '82 vol. III, Iași, sept. 1984 (p. 155 - 161, 24 -29) și „Construcția de mașini” nr.1/1985, pp. 5-11
- Matieșan, D.**, Tudose, L., *Some aspects concerning the wear-out gear mesh*, Conferința „Gear Trains'85 Varna, R.P. Bulgaria, 12-14.IX.1985, Load and optimization of gears trains.



**Jichișan, Matieșan D.**, *Unele aspecte privind uzura de tip pitting la roțile dințate cilindrice cu dinți drepți din Fgn*, „Tribotehnica '90” Cluj vol. I, (p. 299 - 305).

**Jichișan, Matieșan, D.**, Tudose, L., Popa, D., *Principii de calcul la uzură a angrenajelor*, „Zilele academice clujene” oct.1991

**Jichișan Matieșan, D.**, Tudose, L., Popa, D., *Considerații privind calculul angrenajelor cilindrice cu dinți drepți la uzare. Probleme de modernizare a suprafeței de contact*, Simpozion MTM – Roboți, Timișoara 1992, vol. II, pp. 201-206

Vermeșan, G., **Jichișan Matieșan, D.**, *Le controle de la denture des engrenages cements*, „Traitement termique” nr. 283/1995, Franța pp. 33-37

Tudose L., **Jichișan Matieșan, D.**, *Contribuții la studiul angrenării roților dințate cu flancuri uzate*, MTM Reșița ,1966, pp. 83-88

**Jichișan Matieșan, Dorina**, *Influența tratamentului termochimic asupra comportării la uzură a angrenajelor*, „Tratamente termice și ingineria suprafețelor” nr. 3/1993

Cofaru, N.F., **Jichișan Matieșan, D.**, *A Study Regarding the generalized Approach of Abrasive Wear Phenoments*, Acta Tehnica Napocensis-Section Construction Machines, Materials nr. 41/1998, pp. 143-148

Cofaru, N.F., **Jichișan Matieșan, D.**, *Dynamical Study of Abrasive Wear Processes with Rhomboidal Particle, I. „Dynamical Study of Particle Mouvement”*, Acta Tehnica Napocensis-Section Construction Machines, Materials nr. 41/1998, pp. 123-130

Cofaru, N.F., **Jichișan Matieșan, D.**, *Dynamical Study of Abrasive Wear Processes with Rhomboidal Particle. II. „The Analysis of the Reactions between Abrasive Particles and friction couple based on Numerical methods”*, Acta Tehnica Napocensis – Section Construction Machines, Materials nr. 41/1998, pp. 131/136

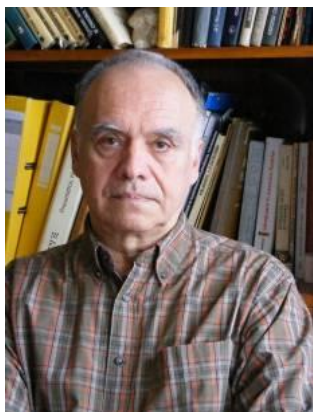
Cofaru, N.F., **Jichișan Matieșan, D.**, *Dynamical Study of Abrasive Wear Processes with Rhomboidal Particle. III. „The equivalent Stress State Study in Rhomboidal Abrasive particles”*, Acta Tehnica Napocensis, Section Construction Machines, Materials nr. 41/1998, pp. 137/142

Tudose, L., **Jichișan Matieșan, D.**, Pop, D, Popa, C.O., *Kinamatic modification of the Worm Spur Gear Drive*, Balkan Trib, Sinaia, 1999 (p. 149 - 153), The 3<sup>rd</sup> International Conference of Tribology Proceedings vol. II, 24 iunie, 1999

*Post- scriptum*

*Doamna științei organelor de mașini a învățământului superior românesc, Dorina Jichișan Matieșan se regăsește pe orbita unor orizonturi bine conturate și exprimate cognoscibil.*

*Rămâne, într-o eleganță și exprimare desăvârșită, în istoria acestei științe...*



**Mircea D. Pascovici**  
(n. 1942)

Prof.univ.em.dr.ing. **Mircea Pascovici** DHC s-a născut la 21 martie 1942 la Orăștie. A venit sub soare odată cu primăvara, ceea ce, metaforic, poate fi (și în cazul lui, este!) o speranță într-o existență deosebită.

Din conținutul unui *curriculum vitae*, prezentat algoritmic, dar într-o organizare impecabilă, și completat, firește, prin comunicare directă, am aflat că doar primii 5 ani de copilărie i-a petrecut la Orăștie. Vremea postbelică găsește familia Pascovici la Oradea, din 1947. Urmează cele 7 clase primare (1947-1954) și Liceul *Emanoil Godju*, pe care îl absolvă în 1958. Punctul de inflexiune spre lumea științei este situat în acel timp, datorită unui strălucit dascăl basarabean, profesor de matematică *Paul Tavaluc*. Cu emoție și recunoștință, profesorul Pascovici mărturisește astăzi că îi „datorează mult acestuia”. Între 1958-1964 este student la *Facultatea de mecanică*, specializarea *Mașini termice*, la *Institutul Politehnic* din București. După 1964, până în 1970, ocupă postul de *preparator* și, ulterior, *asistent universitar* la *Catedra Organe de mașini și Tribologie*. *Șef de lucrări* (1970 - 1982), *conferențiar* (1982-1990) și *profesor universitar*, din 1990, la aceeași catedră a *Facultății de Inginerie Mecanică*, *Universitatea Politehnică* din București. Să adăugăm că între 2010-2011 este *profesor consultant* și din 2011, *profesor universitar emerit*.

Mai bine de un deceniu și jumătate (1992 -2008) a fost *Șeful Catedrei Organe de mașini și Tribologie* la *Politehnica* bucureșteană.

În perimetrul didactic profesorul Mircea Pascovici a ținut cursuri de *Rezistența materialelor*, *Organe de mașini*, *Tribologie și Lubrificație*. A condus 14 doctoranzi (11 confirmați) dintre care, unul, în cotutelă la *Universitatea* din Poitiers.

A fost numit în multe comisii de concurs pentru atestarea profesorilor universitari (2 în Franța).

Între 1994-1999 a fost co -responsabil al *Rețelei de Cercetare - Formare, Franța -România*, cu participarea *Universității* din Poitiers. *Institutul Național de Științe aplicate* (INSA) Lyon, universităților *Politehnica* (București) și *Ștefan cel Mare* (Suceava). În acest context a contribuit la susținerea unor stagii de cercetare doctorale, în Franța, a unor doctoranzi români, astăzi nume consacrate ale științei organelor de mașini (T. Cicone, Al. V. Rădulescu, V. Suciu și B. R. Kucinski).

Activitatea de cercetare științifică poate fi schițată pe câteva teme cu aplicabilitate acuală. Să trecem in revistă câteva.

Mai întâi, *studiile teoretice și experimentale cu abordări termohidrodinamice și elastohidrodinamice pentru lagăre, etanșări, pompe de vâscozitate și cuplaje cu frecare vâscoasă.*

Apoi, cele referitoare la *un nou mecanism de lubrificație XPHD (ex-prohidrodinamic) aplicat la dispozitive de amortizare a șocurilor, în biotribologie și biometrică.*

*Alte studii teoretice în lubrificația suprafețelor texturate.*

*Și studii fundamentale / experimentale în lubrificația rheodinamica.*

S-a ocupat de *proiectarea unor lagăre hidrodinamice din structura unor echipamente industriale precum și de expertizarea avariilor unor lagăre importante din industria energetică și navală.*

Activitatea publicistică este, de asemenea, remarcabilă (autor / coautor a 4 cărți la Editura Tehnică), una în engleză la *Editura Allerton Press (1985)* și alte 4 la edituri recunoscute.

Este autor a *patru patente* în domeniul Tribologiei și a *două standarde românești (STAS)* pentru calculul lagărelor radiale hidrodinamice.

A publicat ca autor / coautor peste 110 lucrări științifice în: *Wear, ASME - Journal of Tribology, STLE - Tribology International, Acta Tribologica, Revue Roumaine des Sciences Techniques - Serie de Mécanique Appliquée, Studii și Cercetări de Mecanică Aplicată, Buletinul Institutului Politehnic din București* etc., *30 din aceste articole au fost publicate în reviste internaționale din domeniul Tribologiei cotate ISI.*

A participat la conferințele naționale importante: *Mecanism and Mechanical Transmision (MTM), International Conference on EHD Lubrication and Designe Traction (VAREHD), PRASIC (Product Designe, Robotics, Advanced Mechanical & Mecatronic Sistems and Innovation), TRIBOTEHNICA, ROTRIB...*

La conferințe internaționale: *STLE / ASME - 1991 Hawaii; 1995 Orlando, FL; 1998 Toronto ; STLE Annual Meetings-1992 Philadelphia; 1996 Cincinnati; 1997 Kansas City; EUROTRIB-1981 Warszawa; 1993 Budapest; microCAD - 1994 Miskolc; WTC-1997 London, 2001 Vienna, 2009 Kyoto; ITC-2000 Nagasaki NORDTRIB-2002 Stockholm, 2008 Tampere; WORKSHOP-Bearings under Severe Operating Conditions și High Performance Rotary Shaft Seals. 2002, 2003 și 2006 Poitiers; NanoSikkim II-Friction and Biotribology, 2004 Pelling; Viennano-2007 Vienna; Leeds-Lyon Symposium-2009 Lyon, 2010 Leeds.*

Între 1990-1996, a colaborat ca *Visiting Scientist* sau *Profesor invitat* cu profesorul I. Etsion, de la *Departamentul de Inginerie Mecanică a TECHNION* - ului din Haifa, în domeniul analizei termohidrodinamice a etanșărilor mecanice (frontale).

*Profesor invitat* la *Departamentul de Inginerie Mecanică* ale *Universității* din Pittsburgh în 1995, *Southern Illinois University* din Carbondale în 1997 și

*Louisiana State University* din Baton Rouge în 2000 și 2001. Vizitele au fost finanțate în cadrul unui *grant COBASE*, de către *NRC-Consiliul Național al Cercetării-USA*, pentru studiul lubrificației în condiții de contaminare, cu particule solide dure, împreună cu profesorul M. M. Khonsari.

*Profesor invitat* la *Laboratorul de Mecanica Solidelor* a *Universității* din Poitiers în Aprilie 1996, în Octombrie-Noiembrie 1999, de către profesorul Jean Frène, în cadrul *Rețelei de Cercetare-Formare* și în 1997, 2002, 2003, în cadrul unor *Programe Socrates*. *Profesor invitat* la același laborator din aceeași universitate în Octombrie-Decembrie, 2006 de către profesorul Olivier Bonneau. *Profesor invitat* la *Universitatea* din Kobe, de către profesorul T. Iwatsubo, în Octombrie 2000.

#### **Afilieri:**

*Membru fondator și Președinte* (1996-2006) al *Asociației Române de Tribologie (ART)*, afiliată la *Consiliul Național de Tribologie (ITC)*

*Vicepreședinte al ART* din 2006

*Vicepreședinte al Asociației Balcanice de Tribologie* din 1999

*Vicepreședinte al Comisiei de Tribologie a Academiei Române*

*Membru al CNCSIS (Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior)* din 1997 până în 2006

#### **Premii:**

**Premiul Traian Vuia al Academiei Române** în 1998 pentru grupul de lucrări *Probleme termohidrodinamice în etanșările frontale (mecanice) cu frecare fluidă*;

Premiul internațional al Diviziei de Tribologie a ASME INTERNATIONAL pentru contribuții în Tribologie și în activitățile de colaborare / coordonare în *Comunitatea Tribologică Internațională*, în 1999;

*Premiul pentru cel mai bun profesor*, pentru lucrarea *Squeeze - film of unconformal, compliant and layered contacts* obținut la *NORDTRIB 2002*, Stockholm;

*Diploma și Medalia de Onoare a CNCSIS*, pentru merite deosebite în susținerea și promovarea cercetării științifice din învățământul superior, Brașov, mai 2008.

*Doctor Honoris Causa al Universității de Nord din Baia Mare*, 03.06.2005, pentru contribuții deosebite aduse la dezvoltarea Tribologiei pe plan național și mondial și pentru strângerea legăturilor de prietenie cu *Universitatea de Nord* din Baia Mare.

*Membru* în comisiile / juriile de doctorat la *Universitatea* din Poitiers la următorii doctoranzi: Veronique PERSON-1997, Stephane PIFFTEAU-1999 (raportor), Noel BRUNETIERE-2001, Aurel FĂTU-2005 (raportor), Houssein ABOUCHI-2008 (raportor), Fabien MIGOUT-2010 (raportor).

*Membru* în comisiile de abilitare (H.D.R.) a profesorilor: Bernard TOURNERIE -2003, Dominique SOUCHET-2008 (raportor).

*Referent de specialitate la revistele: ASME Transactions – Journal of Tribology; STLE- Tribology Transactions, Acta Tribologica; Tribology International, Mécanique & Industries și Analele Universității Dunărea de jos, din Galați, seria Tribologie.*

*Director General al Centrului de Excelență în Inginerie Mecanică și Tribologie – CESIT, acreditat CNCSIS, al Universității Politehnica din București, între 1994 și 2008.*

*Membru în comitetele de organizare a mai multor conferințe naționale și internaționale: TRIBOTEHNICA-1987; ROTRIB-1996, 2003, 2007 și 2010; BALKANTRIB-1999; VAREHD-2004;*

*Organizatorul și moderatorul Simpozionului omagial Gheorghe MANEA-100 de ani de la naștere, 2004.*

### **Opera omnia (extrase)**

#### **Cărți**

V. N. Constantinescu, A. Nica, **M. D. Pascovici**, Gh., Ceptureanu and St. Nedelcu, *Sliding bearings*, New York, Allerton Press. Inc., 1985

**M.D. Pascovici**, *LUBRIFICAȚIA – Prezent, perspective*, Editura Tehnică, București, 1985. A existat în 1986 o propunere de a fi tradusă în limba engleză la Editura Elsevier Sequoia, dar care nu s-a finalizat din motive specifice epocii.

**M. D. Pascovici**, T. Cicone, *TRIBOLOGY*, Universitatea Politehnica din București, 1998, reeditat în 2001

#### **Articole publicate în reviste străine cotate ISI**

**Pascovici, M. D.**, *The Circumferential Temperature Distribution of Complete Journal Bearings*, *Wear*, vol. 16, nr. 1-2, 1970, pp. 143-147

**Pascovici, M. D.**, *Experimental Study of the Influence of Heat Transfer on the Temperature Distribution in a Lubricant Film*, *Wear*. Vol. 29, nr.1, 1974, pp. 59 - 67

**Pascovici, M. D.**, *Temperature Distribution in the Lubricant Film of Sliding Bearings under Intensive Lubricant - wall. Heat Transfer Conditions*, *Wear*, vol. 29. No. 4, 1974. pp. 277-286

**Pascovici, M. D.**, *An Application of the Principle of Unchanging Form by Wear in Natural Joints*, *Wear*, vol.37, nr. 1. 1976, pp. 191-192

**Pascovici, M. D.**, *A Simple Method for the Computation of Lubricant Film Maximum Temperature*, *Wear*, vol. 49, 1978, pp. 391-392

**Pascovici, M. D.**, *Computation of the Residual Torque of Oil Cooled Disk Clutches*, *Wear*, vol. 50, 1978, pp. 383-386

**Pascovici, M. D.**, *Fluid Friction Torque Variation With Sliding Speed*. *Wear*, vol. 73, 1981, pp. 387-389

**Pascovici, M. D.**, Rădulescu, AL., *The Grease Squeeze Film*, *Wear*, vol. 116, 1987, pp. 261-266

**Pascovici, M. D.**, Etsion, I., *A Thermo-Hydrodynamic Analysis of a*

*Mechanical Face Seal*, ASME Journal of Tribology, vol. 114, No. 2, 1992, pp. 639-645

**Pascovici, M. D.**, Khonsari, M. M., Jang, J. Y., *On the Modeling of a Thermomechanical Seizure*, ASME Journal of Tribology, vol. 117, 4, 1995, pp. 744-747

Etsion, I., **Pascovici, M. D.**, *Phase Change in a Misaligned Mechanical Face Seal*, ASME Journal of Tribology, vol. 118, no. 1, 1996, pp. 109-115

Etsion, I., **Pascovici, M. D.**, *Hydrodynamic Effects on the Boiling Interface in a Misaligned Two - Phase Mechanical Seal*, A Qualitative Study, STLE Tribology Transaction, vol. 39, no. 4, 1996, pp. 922-928

**Pascovici, M. D.**, Etsion, I., *The Accuracy of the Isoviscous Solution of the Reynolds Equation in Mechanical Seal*, Proc., Mech. E.-J. of Engineering Tribology, vol. 210, 1996, pp. 152-156

Etsion, I., **Pascovici, M. D.**, Burstein, L., *The Boiling Interface in a Misaligned Two -Phase Mechanical*, ASME Journal of Tribology, vol. 119, no.2, 1997, pp. 265-272

Etsion, I., **Pascovici, M. D.**, *Vaporisation in Face Seals Operating with Liquid Mixtures*, STLE Tribology Transactions, vol. 40, no. 4, 1997, pp. 694-700

Jang, J. Y., Khonsari, M. M., **Pascovici, M. D.**, *Thermohydrodynamic Seizure: Experimental and Theoretical Analyse*, ASME Journal of Tribology, vol. 120, no. 1, 1998, pp. 8-15

Jang, J. Y., Khonsari, M. M., **Pascovici, M. D.**, *Modeling Aspects of a Rate - Controlled Seizure in an Unloaded Journal Bearing*, STLE Tribology Transactions, vol. 41, no. 4, 1998, pp. 481-488

Khonsari, M. M., **Pascovici, M. D.**, Kucinschi, B. V., *On the Scuffing Failure of Hydrodynamic Bearings in the Presence of an Abrasive Contaminant*, ASME Journal of Tribology, vol. 121, 1999, pp. 90-96

Suciu, C. V., Bonneau, O., Brun -Picard, D., Frene, J., **Pascovici, M. D.**, *Study of a Novel Squeeze Film Damper and Vibration Generator*, ASME Journal of Tribology, vol. 122, no. 1, 2000, pp. 211-218

Kucinschi, B., Fillon, M., Frene, J., **Pascovici, M. D.**, *A Transient Thermohydrodynamic Study of Steadily Loaded Plain Journal Bearing Using Finite Element Method Analysis*, ASME Journal of Tribology, vol. 122, no. 1, 2000, pp. 219-226

**Pascovici, M. D.**, Khonsari, M. M., *Scuffing Failure of Hydrodynamic Bearings Due to an Abrasive Contaminant Partially Penetrated in the Bearing Over - Layer*, ASME Journal of Tribology, vol. 123, 2001, pp. 430-433

Cicone, T., **Pascovici, M. D.**, Tournerie, B., *Nonisothermal Performance Characteristics of Fluid Film Mechanical Face Seals.*, Proc. Instn. Mech. Engrs. - J. of Engineering Tribology, Part J. vol. 215, 2001, pp. 35-44

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *Squeeze - film of unconformal, compliant and layered contacts*, Tribology International, vol. 36, no. 11, 2003, pp. 791-799

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., Marian, V., *Squeeze process under impact, in highly compressible porous layers, imbibed with liquids*, Tribology International

vol. 42, 2009, pp.1433-1438

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., Fillon, M. and Dobrica, M., *Analytical investigation of a partially textured parallel slider*, Proc. IMechE Part J: J. Engineering Tribology, Vol. 223, 2009, pp. 151-158

**Pascovici, M. D.**, Popescu, C. S. and Marian, V. G., *Impact of a rigid sphere on a highly compressible porous layer imbibed with a Newtonian liquid*, Proc. IMechE Part J: J. Engineering Tribology, vol. 224, 2010, pp. 789-795

**Pascovici, M. D.**, Predescu, A., Cicone, T. and Popescu, C. S., *Experimental evidence of cavitation effects in a Rayleigh step slider*, Proc. IMechE Part J: J. Engineering Tribology, Vol. Proc. IMechE Part J: J. Engineering Tribology, vol. 225, 2011, pp. 527-538

### **Articole publicate în reviste în limbi străine necotate ISI până în 2009**

**Pascovici, M. D.**, *Asupra influenței transferului caldurii la miscarea fluidelor în filme subțiri*, St. Cerc. Mec. Apl., Tom 28, Nr. 5, 1969, pp. 1041-1051, Lucrare citată amplu în cartea: Burton, R.A., *Heat, Bearings and Lubrication*, (Engineering Analysis of Thermally Coupled Shear Flows and Elastic Solids Boundaries), Springer, New York, 1999

**Pascovici, M. D.**, Suciu, C.V., *Analytical Investigation of a Narrow Compliant Journal Bearing*, Acta Tribologica, Vol.1, No.1, 1992, pp.89-93

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *Effects of Geometric Defects on Performances of Narrow Journal Bearings*, Acta Tribologica, vol.2, no.1, 1994, pp.17-22

**Pascovici, M. D.**, Suciu, C.V., *A complete investigation of a narrow compliant journal bearing*, Editura Academiei, REVUE ROUMAINE DES SCIENCES TECHNIQUES, Série de Mécanique Appliquée, T 39, No. 1, 1994, pp. 99-108

**Pascovici, M. D.**, Serpe, C. I., Cicone, T., *Maximum contact pressure distribution for unlubricated plastic journal bearings*, REVUE ROUMAINE DES SCIENCES TECHNIQUES, Série de Mécanique Appliquée, T 39, No. 2, 1994, pp. 219-227

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *A Simplified Elasto – Thermo - Tribological Model of Brush Seals*, Journal of the Balkan Tribological Assos., Vol. 6, No. 1, 2000, pp. 37-44

**Pascovici, M. D.**, Kucinski, B. R., Khonsari, M. M. , *A Thermohydrodynamic Model for the Early Seizure*, Journal of the Balkan Tribological Assos., Vol. 6, No. 2, 2000, pp. 78-88

**Pascovici, M. D.**, Russu, C., Cicone, T., *Squeeze Film of Conformal, Layered, Compliant and Porous Contacts*, MTM, Cluj-Napoca, Acta Technica Napocensis, Ser., Appl. Mathem. And Mech, Vol. I No. 47, 2004, pp. 425-430

### **Conferințe internaționale**

**Pascovici, M. D.**, *A thermohydrodynamic analysis of the oil film break - up at disk clutches*, EUROTRIB'81, Warszawa, 21-24 Sept. 1981, Vol. IV, pp. 292 - 295

**Pascovici, M.D.**, *A thermohydrodynamic analysis of journal bearings cooled through the shaft*, EUROTRIB'93, Budapest, August 30- Septembrie 2, 1993,



Vol. 4, pp. 251-256

**Pascovici, M. D.**, Olariu, V., Cicone, T., *Transient Thermohydrodynamic Analysis of a Mechanical Face Seal-the Case of Insulated Rotor*, The 5-th Conf. VAREHD, Suceava, June 1993. pp. 209-215

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., Kucinski, R. B., *Transient Thermohydrodynamic Analysis of a Mechanical Face Seal*, microCAD'94, International Computer Science Conference, 3 March 1994, Section K2, pp. 6-13

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *An improved THD analytical model for a no contacting, aligned mechanical face seal*, 1st. World Tribology Congress, London 8 -12 September 1997, p. 396

**Pascovici, M. D.**, Rădulescu, A.V., *The thermo-hydrodynamic study of the Poiseuille grease flow (Plane problem)*, BALKANTRIB'99, June 2-4, Sinaia, 1999, Vol. I pp. 353 - 360

**Pascovici, M. D.**, *Lubrication by Dislocation: A New Mechanism for Load Carrying Capacity*, 2nd. World Tribology Congress, Vienna, 2001, p. 418

**Pascovici, M. D.**, Kucinski, B. R., *Seizure of a concentric circumferential groove journal bearing*, EDF-LMS Workshop FUTUROSCOPE, 19 Sept. 2002, pp. F1-F6

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *A correlation between velocity and temperature profiles across the film, for nonisoviscous Couette flow*, ROTRIB'03, Galati, 24 - 26 September, 2003, Vol.I, pp.33-38 (Plenary paper)

**Pascovici, M. D.**, Cicone, T., *A simplified model for heat generation and transfer in brush seals*, EDF-LMS Workshop, FUTUROSCOPE, 2 Oct., 2003, pp. G1-G8

**Pascovici, M. D.**, *Lubrication of Red Blood Cells in Narrow Capillaries a Heuristic Approach*, Viennano '07 March 14-16, 2007, Vienna, Austria, pp. 95-100

**Pascovici, M. D.**, *Lubrication Processes in Highly Compressible, Porous Layers*, JFT -Lubrification et tribologie des revetemens minces, 22 -23 mai, 2007, Poitiers, France, p.1

**Pascovici, M. D.**, Popescu, S. C., Ilie, B. M., *Squeeze processes in highly compressible porous layer imbibed with liquid*, 36th Leeds -Lyon Symposium on Tribology, Lyon, 1-3 Sept. 2009 (Invited paper)

**Pascovici, M. D.**, Popescu, S. C., Marian, V. G., *Impact of a rigid sphere on a highly compressible porous layer imbibed with a Newtonian liquid*, 4th. World Tribology Congress, Kyoto, 2009, p. 55

### **Alte lucrări (cărți, articole, conferințe etc) în limba română**

#### **Monografii, tratate publicate în edituri recunoscute**

M. Gafițanu, D. Pavelescu, **Pascovici, M. D.**, ș.a. *ORGANE DE MAȘINI*, Vol.I, Editura Tehnică, București, 1981

I. Drăghici, **Pascovici, M. D.**, A. Jula, ș.a., *Indrumar de proiectare în construcția de mașini*, Vol.I, Editura Tehnică, București, 1981

V. N. Constantinescu, AL. Nica, **Pascovici, M. D.**, ș.a., "LAGĂRE CU

ALUNECARE”’, Editura Tehnică, București, 1980

**Pascovici, M. D.**, și T. Cicone, *Elemente de Tribologie*, Editura BREN, București, 2001 reeditat în 2002

T. Cicone și **Pascovici, M. D.**, *Etansări cu perii*, Editura BREN, București, 2007

T. Cicone și **Pascovici, M. D.**, *Aplicațiile Lubrificației*, Editura PRINTECH, București, 2007

### *Articole publicate în reviste de specialitate cu referenți și colective editoriale*

#### *Reviste editate de Editura Academiei*

Gh. Manea și **Pascovici, M. D.**, *Particularități ale cuzineților din poliamide cu privire la efectul tehnologiei de fabricație și la comportarea tehnică a lor sub aspectul cîmpului de temperatură în film*, S.C.M.A., Tom 232, Nr.6, 1966, pp.1395-1416

Gh. Manea și **Pascovici, M. D.**, *Temperatura ca element indicativ și funcțional al naturii unor procese de curgere*, S.C.M.A., Tom.34, Nr.4, 1975, pp.595-611.

**Pascovici, M. D.**, *Întinderea filmului continuu de lubrifianț între două suprafețe inelare plane paralele în rotație*, S.C.M.A., Tom 36, Nr.5, 1977, pp.761-766

**Pascovici, M. D.**, *Studiul filmului de lubrifianț extrudat în condiții elasto - hidrodinamice*, S.C.M.A., Tom 41, Nr.1, 1982, p.139-145

**Pascovici, M. D.**, *Calculul capacității portante hidrodinamice a inelelor de etanșare excentrice sau ovale*, S.C.M.A., Tom. 42, Nr.1, 1983, p. 4147

**Pascovici, M. D.**, și Al. V. Rădulescu, *Portanța lagărelor radiale înguste lubrificate cu unsori consistente*, S.C.M.A., Tom 47, Nr.2, 1988, p. 215-223

#### *Reviste de specialitate*

**Pascovici, M. D.**, *Asupra efectului de pană termică la lagărele de alunecare*, Construcția de mașini, An XX, Nr.10, 1968, p. 600-603

Al.Nica și **Pascovici, M. D.**, *Modele experimentale pentru studiul lagărelor motoarelor termice cu piston*, Construcția de mașini, An XXXI. Nr.3, 1979, p.152-157

**Pascovici, M. D.**, și Fl. Vladu, *Aspecte ale proiectării moderne ale lagărelor radiale hidrodinamice*, Construcția de mașini, An XXXII, Nr.10, 1980, p. 517-519

**Pascovici, M. D.**, M. A. Dumbravă, I. Voica, S. Ivancenco, G. Mihalcea și A. Predescu, *Analiza lagărelor hidrodinamice necesare echipării transmisiilor de turații înalte. Stadiul actual al proiectării și cerințe de viitor*, Construcția de mașini, An XXXVII, Nr.1, 1985, p. 23-29

**Pascovici, M. D.**, S. Ivancenco, *Influența poziției canalului de ungere asupra portanței lagărelor radiale hidrodinamice*, Buletinul Tehnic R.N.R., An 12, Nr.3, 1988, p.19-23

***Lucrări publicate în volumele unor conferințe naționale cu referenți și comitet de program***

***Conferințele TRIBOTEHNICA-ROTRIB***

**Pascovici, M. D.**, *Calculul momentului rezidual al ambreiajelor multi - disc răcite cu ulei*, Conf.TRIBOTEHNICA, Galați, 1978, Vol.II, p. 509-514

**Pascovici, M. D.**, Fl.Țuca, M. Nistor și A. Hadăr, *Limitarea jocului minim la lagărele radiale hidrodinamice din considerente termice*, Conf. TRIBOTEHNICA, Ploiești, 1982, Vol.I, p. 203-206

**Pascovici, M. D.**, I. Ciocan, I. Pădureanu și Gh. Preda, *Determinarea temperaturilor pentru care momentul de frecare este maxim*, Conf.TRIBOTEHNICA, Ploiești, 1982, Vol.I, p.187-193

**Pascovici, M. D.**, Al. Rădulescu și C. Folescu, *Portanța statică a filmului de unsoare consistentă*, Conf. TRIBOTEHNICA, Iași, 1984, Vol.1, p. 295 - 302.

**Pascovici, M. D.**, R. M. Carp-Ciocârdia, C. Pârvu, *Calculul automat al lagărelor radiale hidrodinamice jumelate*, Conf.TRIBOTEHNICA, București, 1987, Vol. II, p. 281-285

**Pascovici, M. D.**, și A. Predescu, *Cercetări experimentale privind cuplajele cu frecare fluidă*, Conf. TRIBOTEHNICA, București, 1987, Vol. II, p. 295-298

**Pascovici, M. D.**, și G. Mihalcea, *Debitul hidrostatic pentru lagărele jumelate din materiale cu modul de elasticitate redus*, Conf.TRIBOTEHNICA, Cluj-Napoca, 1990, Vol.III, p. 259-265

**Pascovici, M. D.**, ș.a., *Rezultate experimentale privind lagărele cu alunecare din sticloplaste*, Conf.TRIBOTEHNICA, Cluj- Napoca, 1990, Vol.II, p.87-92

***Conferințele MTM și altele***

**Pascovici, M. D.**, *Întinderea filmului continuu de lubrifianț la ambreiajul multidisc răcit cu ulei*, Simpozionul MTM, Reșița 1976, Vol.5, p.1340-1347

**Pascovici, M. D.**, și D. Lazăr, *Influența transferului de căldură asupra parametrilor etanșărilor mecanice*, Simpozion MTM, Reșița 1976, Vol.5, p.1329-1339

**Pascovici, M. D.**, și R. M. Carp -Ciocârdia, *Calculul lagărelor cu bușă flotantă jumelate*, Simpozionul MTM, Cluj-Napoca, 1988, Vol.II, p. 689-695

**Pascovici, M. D.**, și D. Lazăr, *Considerații privind modul de reflectare a activității de cercetare în activitatea didactică*, Întâlnirea anuală a OM, Iași, 1982, p. 35-42

**Pascovici, M. D.**, *Optimizarea parametrilor pompelor de viscozitate frontale*, Sesiunea 30 ani, Univ.Baia Mare, Seria C, Vol.V, p. 43-46

***Simpozioane PRASIC***

**Pascovici, M. D.**, R. M. Carp-Ciocârdia, C. Pârvu, *Calculul automat al lagărelor radiale hidrodinamice înguste*, Simpozion PRASIC, Brașov, 1986, Vol.II, p. 53-58

**Pascovici, M. D.**, și T. Cicone, *Influența unor abateri de formă asupra*

*performanțelor lagărelor radiale hidrodinamice înguste încărcate static*, Simpozion PRASIC, Brașov, 1990, vol.II, p. 157-163

**Pascovici, M. D.**, și R. M. Carp – Ciocârdia, *Calculul automat al lagărelor radiale hidrodinamice înguste cu unghiul de cuprindere al fusului de către cuzinet de 180°*, Simpozion PRASIC, Brașov 1990, vol.II, p. 165-170

**Pascovici, M. D.**, T. Cicone, R. M. Carp – Ciocârdia și M. Nițu, *Sistem expert pentru proiectarea asistată de calculator a lagărelor radiale hidrodinamice încărcate cu sarcină constantă*, Simpozion PRASIC, Brașov 1990, vol.III, p. 145-149

**Pascovici, M. D.**, și T. Cicone, *Calculul automat al lagărelor radiale hidrodinamice înguste încărcate dinamic*, Simpozion PRASIC, Brașov 1990, vol.II, p. 151-155

**Pascovici, M. D.**, și C. V. Suciu, *Aplicarea unei metode cu pseudo - elemente finite la studiul unui lagăr radial hidrodinamic de lățime finită*, Simpozion PRASIC, Brașov 1994, Vol.III, pp. 1-10

### **Conferințe VAREHD**

**Pascovici, M. D.**, *Corelația dintre momentul de frecare fluidă”, dilatarea interstițiului și lubrifiant*, Conf. VAR EHD, Suceava, 1982, p.17-22

**Pascovici, M. D.**, și Al. Rădulescu, *Considerații privind pragul de tensiune al unsoarelor consistente*, Conf.VAR EHD, Suceava, 1984, p. 85-95

**Pascovici, M. D.**, și Al. Rădulescu, *Expulzarea filmului de unsoare consistentă*, Conf. VAR EHD, Suceava, 1986, p. 169-176

**Pascovici, M. D.**, și A. Predescu, *Rezultate experimentale privind cuplajele cu frecare fluidă*, Conf.VAR EHD, 1986, p. 35-42

**Pascovici, M. D.**, și R. M. Carp-Ciocârdia, *Considerații asupra randamentului pompelor de vâscozitate*, Conf.VAR EHD, Suceava, 1986, p. 43-58

### **Brevete și standarde**

**Pascovici, M. D.**, *Lagăr de alunecare fără joc*, Brevet de invenție nr. 67498, din 11.11.1978

**Pascovici, M. D.**, *Procedeu de pompare prin dislocarea fluidului și dispozitiv pentru realizarea lui*, Brevet de invenție nr.109469, din 3.02.1995

**Pascovici, M. D.**, C. S. Popescu și P. Andronache *Procedeu și dispozitive pentru amortizarea șocurilor, realizate pe baza lui*, Cerere de brevet OSIM: A / 00548/15.07.2009

**Pascovici, M. D.**, și I. Voica, *Lagăre radiale cu alunecare. Elemente geometrice. Terminologie și simboluri* STAS 10856-85

**Pascovici, M. D.**, și R. M. Carp-Ciocârdia, *Lagăre radiale hidrodinamice cu o singură zână portantă solicitate la sarcină constantă. Metodă de calcul* STAS 13014-91

### **Granturi câștigate prin competiție după 1990 în calitate de director**

*Analiza termohidrodinamică a organelor de mașini lubrifiate cu filme fluide*

Contract 20-91-2, Beneficiar, Min. Învățământului, Resp. M.D. Pascovici. 3 faze 1991-1993

*Studiul și solutionarea ungerii hidrodinamice a lagărului radial principal de la blocul de finisare al laminorului de sârmă*, Beneficiar: S.C. DUCTIL S.A. Buzau, Contract Nr.20-93-1, Martie 1993, Resp. M.D. Pascovici

*Lubrificația cu/în medii contaminate* GRANT CNCSU 340/1995

*Analiza efectului cuplului de materiale asupra regimului termic din inelele etanșărilor frontale cu frecare fluidă*, Contract Nr. 5001/1996, Tema B66, GRANT CNCSU 635/1996

*Lubrificația cu/în medii contaminate* GRANT CNCSU 302/1996

*Studiul teoretic și experimental al cuplajelor automate intermitente cu frecare fluidă* GRANT CNCSU 273/1996

*Calculul lagărelor axiale de la turbina cu gaze*, Beneficiar, INMT București Aprilie 1996

*Studiul tribologic teoretic și experimental al etanșărilor perie*, Contract Nr. 711 / 1996 Beneficiar: MCT, 5 faze 1996-2000

*Cercetări teoretice și experimentale ale lubrificației poro-elasto -hidrodinamice*, Grant Academia Română Nr.133/1998.

*Studiul tribologic, teoretic și experimental al etanșărilor perie, Rafinarea modelelor elasto-termo-tribologice a problemelor de contact posibile la etanșările perie*, Grant CNCSIS 700 / 1998 (Tema A138)

*Studiul tribologic, teoretic și experimental al etanșărilor perie-Modelarea transferului de căldură din etanșările perie, în condiții de contact fire-arbore* Grant CNCSIS 734 / 1999 (Tema A115)

*Bazele protezării articulațiilor umane*, Grant de dotare CNCSIS D 118/2000

*Studiul termohidrodinamic al etanșărilor mecanice cu film fluid, bifazice - Studiul experimental al vaporizării în interstiții de grosime redusă*, Grant CNCSIS 1250 / 2000 (Tema A7)

*Studiul termohidrodinamic al etansarilor mecanice cu film fluid, bifazice - Modelarea analitică și numerică a rezultatelor experimentale obținute în cursul vaporizării în interstiții de grosime redusă* Grant CNCSIS 122/2001 (Tema A72)

*Modele avansate, teoretice și experimentale, pentru fundamentarea lubrificației elasto -poro - hidrodinamice - Dezvoltarea modelelor de curgere ex – poro - hidrodinamice (XPHD)* Grant CNCSIS A395 (Contract 33784/2002 Tema A26)

*Modele avansate, teoretice și expermentale, pentru fundamentarea lubrificației elasto-poro-hidrodinamice -Modele teoretice 2D și 1D complexe* Grant CNCSIS A 463 (contract 33552 / 2003 tema 46)

*Studiul cavitației în procesele de lubrificație din cuplele cu suprafețe texturate - Studiul portanței cuplelor de frecare cu suprafețe texturate, lubrificate, în regim hidrodinamic* Grant CNCSIS A1418 (Contract 33308-2004 Tema A42-ME -14 / 04 / 09)

*Studiul cavitației în procesele de lubrificație din cuplele cu suprafețe texturate – Studiul analitic și numeric al creșterii portanței lagărelor hidrodinamice (HD)*

*printr-o texturare partiala Grant CNCSIS A1418 (Contract 34694 /24.06.2005 tema 67)*

*Procese de lubrifiatie in straturi poroase, foarte compresibile, supuse la sarcini de impact, GRANT CNCSIS tip Idei ID-9122007-2010*

### **Alte granturi câștigate prin competiție, după 1990**

*Studiul termo-elasto-hidrodinamic (TEHD) al lagarelor axiale cu sectoare deformabile, Grant CNCSIS A-292/2006-2007 Director, T. Cicone*

*Studiul consecințelor defectelor asupra performanțelor și siguranței lagărelor cu alunecare de mare importanță, Grant CNCSIS A – 122/2007 - 2008, Director Grant, A. Predescu*

*TEXTURO: Aplicarea texturării suprafețelor pentru reducerea frecării și uzării lagărelor cu alunecare, GRANT PNCD-I 71-081 Director. A. Predescu, 2007 - 2010.*

### *Addendum*

*Acest text constituie o minimă sinteză, sper reușită, a unui amplu material documentar referitor la opera științifică a Dlui Profesor Mircea Pascovici.*

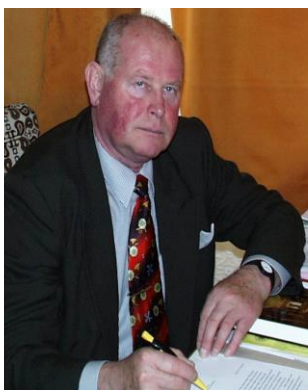
*Asta din cauza restricțiilor referitoare la mărimea textelor, convenite, inițial, din discuțiile avute cu profesorii Dan Pavelescu, Spiridon Crețu, Ioan Crudu, Mihai Gafițanu, Dumitru Olaru ș.a.*

*Cu ce-am avut la dispoziție se poate scrie o carte întreagă despre subtilitățile științifice cu conținut micro abordabil pe care Dl Mircea Pascovici a reușit să le deslușească. Mi-ar fi plăcut să introduc și comentarii (măcar unele) referitoare la activitatea de cercetare, să scriu și despre Povestea (de succes) a unei școli de lubrifiție din Politehnica bucureșteană, sau despre alte activități cu caracter economic și / sau industrial.*

*Și, de ce nu, despre pasiunile Domniei sale extraprofesionale și chiar ...exotice.*



*Serpentins*



**Eugen Pay**  
(n. 1940)

Prof. univ. em. dr. ing. **Eugen Pay** DHC s-a născut la 22 aprilie, 1940, în comuna Călățele, satul Văleni, județul Cluj, o localitate situată la întretăierea Apusenilor cu Țara Calatei și Depresiunea Huedin.

După clasele primare urmează *Școala Medie Mixtă* din Huedin (1954-1957), apoi, la Cluj-Napoca, *Facultatea de Mecanică*, secția *Tehnologia Construcțiilor de Mașini* (1957-1962). Era vremea când studenții eminenți erau selectați pentru învățământul superior, așa că, între (1962-1965) este *preparator* la *catedra TCM*. Următorii ani (1965-1969) devine, prin concurs, *asistent* la disciplinele *Mașini-unelte*, *TCM* și *Toleranțe*. Între anii 1969-1974 este *șef de lucrări* la *Institutul de Subingineri*, Baia Mare și *Institutul Politehnic* din Cluj – Napoca, la disciplinele *Desen* și *Tehnologia materialelor*. Contactul cu disciplinele *Organe de mașini* și *Mecanisme* începe în 1974, ca *șef de lucrări* (până în 1979), apoi *conferențiar universitar* (1979-1984) la Baia Mare și Cluj și *profesor universitar*, din 1990.

În managementul universitar se exprimă ca *decan* la *Institutul de Învățământ Superior* din Baia mare și *Institutul Politehnic* Cluj-Napoca (ianuarie-iunie 1990), apoi *rector provizoriu* (iunie-noiembrie). La 7 noiembrie, 1990 este ales **Rector** al *Universității din Baia Mare*, reales în martie, 1992, cu mandat complet până în 1996. *Șef al Catedrei Construcții de Mașini* la *Universitatea de Nord* din Baia Mare (1996 – 2005).

*Conducător de doctorat*, din 1990, la specializările *Organe de Mașini* și *Tribologie*. A încununat cu titlul de *doctor inginer* 18 specialiști în domeniu dintre care îi consemnăm pe Mircea Ștețiu (1993), Mircea Lobonțiu (1993), Vasile Năsui (1996) și Radu Cotețiu (1998).

Este referent oficial în 34 comisii de doctorat la: *Universitatea „Politehnica”* din București (11), *Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”* din Iași (6), *“Transilvania”* Brașov (2), *Universitatea Tehnică* din Cluj (6), Petroșani (8) și *„Politehnica”* Timișoara (1). Printre conducătorii acestor teze de doctorat sunt, evident, și colegi din aceasta carte precum Mihai Gafițanu (Iași), Aurel Jula (Brașov), Adalbert Antal și Dorina Jichișan Matieșan (Cluj), Marcu Balekics (Timișoara), Vasile Zamfir (Petroșani) sau mai „tânărul” Andrei Tudor (București) care va veni în următoarea ediție a acestei cărți.

Înainte de 1990 a făcut specializări la Praga, Brâno, Bratislava și Plzen.



După 1990, documentări în Franța (Paris, Grenoble, Strassbourg, Reims, Lyon), Ungaria (Miskolc, Budapesta, Debreceni, s.a.), Slovacia (Kosice), Ucraina (Ivano - Frankivsk, Ujgorod), Egipt (Alexandria), Polonia (Cracovia), Basarabia (Chișinău), China (Beijing), India (New Delhi), Germania (Göppingen, Essilgen), Italia (Torino) și Belgia (Liege).

De altfel, majoritatea evenimentelor științifice internaționale/interne (conferințe, congrese, întâlniri etc.) îi semnaleză prezența ca participant / raportor / orator / organizator. Această ultimă postură se referă la manifestări științifice naționale la Baia Mare (1979, 1981, 1988, 1989, 1991 și 1992), *Seminarul Național de Organe de Mașini* (1993), Conferința Internațională “*Mineritul și Metalurgia din secolul XX în țările carpatice*”, Miskolc/Baia Mare (1994), *Întâlnirea specialiștilor de Hidraulică și Pneumatică din zona Carpatică* (1995), *Conferința Internațională Multidisciplinară* (1996 – 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, *președinte*) și 2011, 2013 (*președinte onorific*), *Conferința Internațională a Specialiștilor din zona Carpatică în Domeniul Roților Dințate*, actuala *Sisteme Industriale* (1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, *președinte*) și 2012 (*președinte de onoare*).

Foarte mult se poate scrie despre Domnia sa. *Premii științifice și diplome (saloane de invenții)*, *Medalii de aur* (Chișinău), *Signum Aureum Universitas* (Miskolc), *Diplome de Onoare*, *Profesor universitar emerit* (Universitatea Tehnică Cluj-Napoca), *Medalii Jubiliare*, , *Diplome de Excelență și Doctor Honoris Causa* (Universitatea din Ujgorod, Ucraina, 1995 și Universitatea din Miskolc, 2007).

A fost/este membru al unor asociații științifice și profesionale (*Asociația Națională de Tribologie*, *Asociația Română de Transmisii Mecanice și Mecanisme și Asociația Generală a Inginerilor din România*, *Comisia Națională de Educație Tehnologică și Inovare*, *Consiliu Director AGIR*).

În calitate de *Rector* a semnat contracte de colaborare bilaterală cu mai multe universități și instituții de învățământ din Franța, Ucraina, Ungaria, Slovacia, Polonia, China, Bulgaria, Rusia, Turcia, Iugoslavia, Basarabia.

Membru în colegiile de redacție ale unor reviste științifice de prestigiu (România, Turcia, Ungaria, Ucraina). Idem, în comitetele internaționale de program.

## **Lucrări reprezentative (selecție)**

### **Cursuri /îndrumare de laborator**

**Pay, E.**, *Mecanisme și organe de mașini*, Curs, I.I.S.Baia Mare, Lito I.P.Cluj – Napoca, 1976, 320 p.

**Pay, E.**, *Mecanisme și organe de mașini*, Îndrumar pentru laborator, Baia Mare, I. I. S. 1983, 140 p.

### **Teza de doctorat**

*Contribuții asupra influenței unor factori tehnologici asupra preciziei de*

*danturare la frezarea roților dințate cu fraza melc-modul, I. P. Cluj, 1969, sub conducerea științifică a prof. univ. dr. doc. șt. ing. Ion D. Lăzărescu.*

**Lucrări științifice în reviste de specialitate din țară / Buletinele științifice ale universităților / Volume ale conferințelor naționale și internaționale din România**

Lăzărescu, D. I., Pay, E., *Contribuții la determinarea influenței regimului de lucru asupra preciziei grosimii dintelui la frezarea danturii roților dințate cilindrice*, București, Academia RSR, Studii și cercetări de mecanică aplicată, nr. 5, 1969, pp.1147-1158

Lăzărescu, D. I., Pay, E., *Contribuții la determinarea influenței regimului de așchiere asupra erorii cinematice la rotirea în sarcină a frezei melc, la frezarea danturii drepte*. București, Construcția de mașini, nr. 4, 1970, pp. 205-208. Recenzat în „Vestnik masinostroenia”, nr. 10, 1970

Pay, E., *Asupra unor experiențe în domeniul prelucrării roților dințate cilindrice cu freză melc*, București, Construcția de mașini, vol. 25, nr. 12, 1973, pp.736-739

Pay, E., Novax, E., TIT, Șt., *Considerații în legătură cu fizica procesului de așchiere și forța la frezare*, Studii și cercetări de Mecanică Aplicată, Academia RSR, București, nr.3, 1976, pp. 447-455

Pay, E., Man, O., *Contribuții privind rectificarea roților dințate cu piatră melc, Creația tehnică și fiabilitate în construcția de mașini*, vol.T.C.M., partea I-a., p. 43-48, Iași, Institutul Politehnic “Gh. Asachi”, 1978 și Buletin Științific Baia Mare, 1980, pp. 79-83

Pay, E., Janko, B. *Unele aspecte privind teoria angrenării roților dințate necirculare*, Buletin Științific Baia Mare, 1980, pp. 39-43

Pay, E., *Sur la precision d’execution de rous dentees*, Buletinul Universității din Galați, Fascicola V, Tehnologii în construcția de mașini, Metalurgie, anul V, 1982, pp. 25-32

Pay, E., Ștețiu, M., *Analogia frecare-așchiere la baza creerii triboașchierii*, Buletinul Științific, Universitatea Baia Mare, Seria C, vol.V, Fascicola Organe de mașini, Tribologie, 1991, pp. 13-18

**Lucrări științifice publicate în străinătate (Reviste de specialitate / Conferințe Internaționale)**

Pay, E., *O scotnosenie medju osibkami po obrabotke cerveacinom frezom*, Z3 Konference Obrabeci nastroje, 1977, Karlovy-Vary, Tom I, pp. 105-113

Pay, E., Lobonțiu M., Pay, G., *Improving the worm abrasive tool lifetime*, XII –ik Szerszámgép Konferencia, Budapest, 1992, oct. 15-16, Gépgyártástechnológia, nr.1, 1993, pp. 537 – 541

Pay, E., Lobonțiu M., Pay, G., *Contributions to the gear grinding with abrasive worm tool*, Krakow-Myslenice, 1994, XVII Naukowa Szkoła Obrobki Sciernej, pp. 39 – 44

**Pay, E., Pay, G., Ciobanu, H.,** *Study regarding the internal worm gearing and their simulation using the CAD system, International Journal of Intelligent Mechatronics Design and Production, Turkey, Ankara, Vol.1., Nr. 4, sept. 1995, pp. 204-211*

**Pay, E., Pay, G.,** *A kenoanyag forgas hatasa a hidrosztatikus talpcsapagyak viselkedesere, Jarmuvek, Epitoipari es Mezogazdasagi Gepek, Budapest, Hungary, Vol.42.,8/1995, pp. 278/281*

**Pay, E., Lobonțiu, M., Pay, G., 1996,** *Technological Experiments on the Grinding Process of Toothed Gears, IMEC 96. Connecticut, U.S.A. aug.1996, Manufacturing Engineering 2000 and beyond, 1996, pp.18-191*

**Pay, E., Siposs, I., Pay, G.,** *Belso csigas hajtasok matematikai modellezesc, Gep 11/1998, Vol. IL, pp. 52-55*

**Pay, E., Siposs, I., Pay, G., Alexandrescu, M., 2000,** *Tanulmany az EHD kenes effektusairol nagy utesnek kinett HD mukodesu siklocsapagyaknal, Gep, LI, Evfolyam, 1-2 / 2000, pp. 36-39*

**Pay, E., Pay, G.,** *Thermal limit of planetary reducers. Gep, LV evfolyam, 1 / 2004, pp. 23 - 25*

#### **Brevete de invenții**

**Pay, E., ș.a.,** *Sistem de acționare a maselor de concentrare, Brevet de invenție nr.69321/30.0.1977. Publicat: 08.04.1980, 4 pag, OSIM, Ed. Tehnică, București, 1980.*

**Pay, E.,** *Reductor melcat cu melc interior, Brevet de invenție nr. 90627/1986. 4p, București, Ed. Tehnica, 1986*

**Pay, E., Vijdeliuc, M. Sziklai, V.,** *Freză pentru prelucrarea melcului butoi. Dosar OSIM nr. 138397 / 23.02.1989. Brevet de invenție nr. 103382/1991*

#### **Contracte de cercetare științifică**

Lăzărescu, D. I., Albu, A., Petriceanu, Gh., Pay, E., Killmann, V., Lazăr, P., *Studii și cercetări în legătură cu tehnologia de fabricație a roților dințate cilindrice cu dantură dreaptă și influența acesteia asupra indicilor de precezie, 157, p. lucrare depusă la “Înfrățirea”, Oradea, dec. 1968*

**Pay, E.,** *Proiectarea, execuția și încercarea unei mese de concentrare cu acționare hidrostatică, Contract nr. 2333 / 74, CMMN Baia Mare.*

**Pay, E.,** *Experimentarea instalației de valorificare în flux a wolframului la E.M. Baia Sprie, Contract nr. 3787 / 28.12.1975, CMMN Baia Mare*

**Pay, E.,** *Studiul, proiectarea, execuția și experimentarea unor dispozitive pneumatice de încărcat exploziv pulveruent în găurile de mină, Contract nr.1348 / 75, CMMN Baia Mare, E.M. Suior*

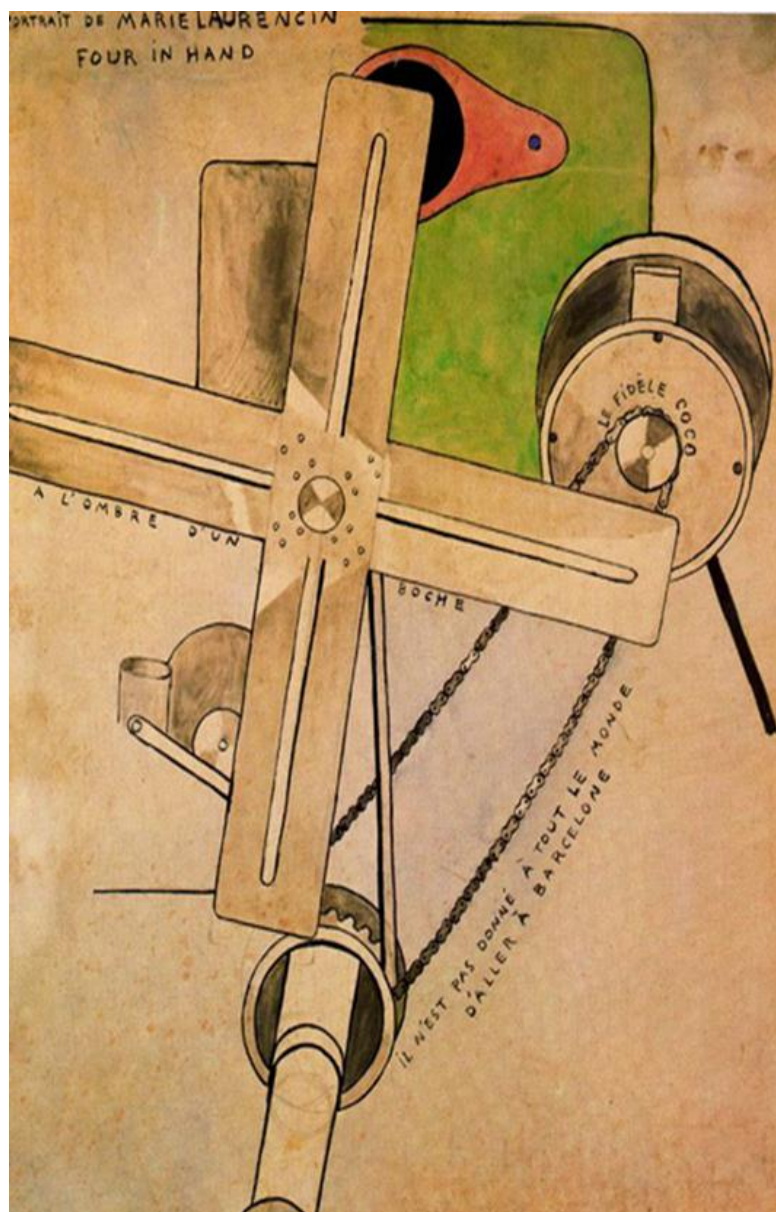
**Pay, E., ș.a.,** *Stabilirea tehnologiei de fabricație pentru reductoarele planetare și alegerea regimurilor de așchiere, Contract nr. 2075 / 76 IMMUM Baia Mare*

**Pay, E., ș.a.,** *Studiul posibilităților acționării a mai multor mese de concentrare propriuzise cu același motor hidraulic, și reproiectarea sistemului hidraulic de acționare, Contract nr. 2894/77 CMMN Baia Mare, Protocol dec.1978*

**Pay, E.,** *Studiul posibilităților introducerii severuirii în loc de rectificare la finisarea danturii roților dințate*, Contract nr. 2075/76, IMMUM Baia Mare

### *Addendum*

*Domnul Profesor Eugen Pay poate fi un Pol Nord al organelor de mașini românești, cu oiștea venind dinspre Cluj. Chiar dacă acolo condițiile de existență sunt mai dure el a reușit să aducă, la cel mai mare divizor comun, comunicarea dintre influențe (vânturi, furtuni și frumoase vremi) în care limbile slujesc cunoașterii și progresului...*



*Four in hand*



**Dan Pavelescu**  
(1922 - 2014)

Prof. univ. em. dr. doc. șt. ing. **Dan Pavelescu** DHC s-a născut în municipiul Bârlad, la 10 martie 1922. Părinții, Virgil și Armandina.

Bacalaureat la Colegiul Național „Sf. Sava” din București (1940) și absolvent al *Facultății de Electromecanică* a *Institutului Politehnic* București (1947). Un an, student la *Facultatea de Matematici*. După repartizarea în producție lucrează, ca *inginer diplomat*, în transporturi, intenționând și un doctorat în domeniu. A susținut *Examenul de Stat* în 1951.

Repartizat la *Atelierele Centrale ITB* (1947), care la acea dată dispuneau de toată paleta de ateliere pentru fabricarea primelor vagoane de mare capacitate. 1947-1951: *inginer stagiar*, *inginer șef sector* și *inginer șef proiectare*. Promovat director al *Industriei Locale* (1951-1954), perioadă în care a rezolvat problemele complexe din acest sector al Capitalei, redresându-l tehnic și economic.

Martie, 1954, transfer la *Institutul de Mecanică Aplicată (IMA)* al *Academiei* (director, acad. *Elie Carafoli*). A urmat cursurile de *izotopi-radioactivi* la *Universitate* și la *Institutul de Fizică Atomică* (cu acad. *Horia Hulubei*). 1956, proiectează și realizează la *IMA* un sector de măsurători electrice și radiometrice, în paralel cu *Secția de Mașini și Lubrificație* condusă de regretatul profesor *N. Tipei*, *Membru Corespondent al Academiei Române*. În strânsă legătură cu menționata secție, a orientat activitatea sectorului spre domeniul uzare și frecare (uscată, limită, mixtă).

Pentru mai multe cercetări cu caracter tribologic și radiometric a primit **Premiul Traian Vuia al Academiei** (colaborând cu inginerul I. Iliuc, viitor doctorand). *Director adjunct* la sector. Reorganizându-se IMA, în 1965, (din indicații superioare), sectorul său a revenit *Centrului de Mecanică a Solidelor (CMS)* condus de acad. *Șt. Bălan*, pe atunci *Ministru al Învățământului*. Continuă activitatea de cercetare la *CMS* până în 1970, și apoi la *Institutul Politehnic* București, *Catedra Organe de Mașini*, condusă de regretatul profesor Gh. Manea, *membu corespondent al Academiei Române*, unde a ocupat, prin concurs, un post de *conferențiar*. 1959 – 1970, a fost *referent științific*, *secretar adjunct* și *secretar* al *Academiei Române pentru domeniul tehnic*.

Teza de doctorat (1967): *Aspecte ale evoluției uzurii în frecarea limită și semi-fluidă de alunecare în legătură cu caracterul statistic al fenomenului și al metodei de măsură*, conducător științific, acad. **Șt. Nădășan** din Timișoara. În

anul 1974 a obținut la IPB și titlul de *doctor docent în științe tehnice* cu teza *Noi contribuții tribologice în perioada 1967-1974*.

*Domenii de cercetare: studiu cu metode electrice și radiometrice a unor procese de frecare-uzare-ungere; aprofundarea fenomenului de stick-slip\*; stabilirea de ecuații de regresie în procese de uzare și determinarea ponderii de influență a parametrilor\*\*; unele aspecte de reologia lubrifianului în filmul EHD; posibilitatea de calcul a reducerii perioadei de rodaj pornind de la microrugozitate; calcul fractal pentru unele suprafețe cu o anumită rugozitate.\*\*\**

\* o lucrare publicată în WEAR (1982) a fost remarcată și a constituit baza altei lucrări din WEAR (1985), a unui autor din SUA;

\*\* premieră națională, metodă preluată și de alți autori;

\*\*\* a introdus la noi acest calcul și a ajuns, singur, sau în colaborare (prof. univ. dr. ing. *Andrei Tudor*) la aspecte neglijate de autori străini. Rezultatele au fost prezentate în Plenul Secției de Științe Tehnice a Academiei, fiind publicate în primul număr (2000), „Proceedings”, Seria A.

Activitatea didactică și de cercetare: *conferențiar* (1970-1974); *profesor universitar* (1974-1987) la Catedra *Organe de Mașini*, devenită în ultimii ani *Organe de Mașini și Tribologie*, a Universității *Politehnica* din București. În 1971, introduce cursul de *Tribologie* la anul IV zi, *Utilaj Chimic* (cu concursul regretatului Profesor *M. Renert*). În 1972 ține cursul de *Tribologie* la postuniversitare. Cursul a fost multiplicat în perioada 1973-1976, în cadrul IPB, iar în anul 1977 a apărut, tipărit, la Editura Didactică și Pedagogică din București, în colaborare cu colegii *M. Mușat* și *A. Tudor*. Acest curs, completat, cu caracter monografic, a fost solicitat și în străinătate.

În urma unei specializări (1969) la *Universitatea Columbia University* din New York (SUA), conf. dr. ing. *D. Pavelescu* a publicat în Editura Academiei primul curs de tribologie cu caracter monografic *Conceptii noi, calcul și aplicații în frecarea și uzarea solidelor deformabile* solicitat, spre editare, în Anglia și propus pentru un al doilea *Premiu al Academiei*.

După pensionarea profesorului *Gh. Manea*, i-a urmat ca *șef de catedră* în perioada 1972-1985, fiind succedat de regretatul profesor *Gh. Rădulescu*. În perioada 1973-1985, s-au dezvoltat și laboratoarele didactice și de cercetare. Opt cadre didactice ale catedrei obțin titlul științific de doctor inginer dintre ei trei fiind doctoranzii profesorului *Manea*. După înființarea, în 1977, a *Comisiei de Tribologie*, a fost inițiată și sprijinită organizarea primelor patru conferințe „TRIBOTEHNICA”(Galați, Hunedoara, Iași și Ploiești), activitate concomitentă cu cea de conducere științifică de doctorate.

A continuat și dezvoltat activitatea de cercetare pe bază de contract cu ICTCM și producție începută de profesorul *Gh. Manea* și colaboratorii săi.

*Conducător de doctorat*, din 1968, în specialitatea *frecare-ungere-uzare* și, după 1972, în specialitățile *Organe de mașini și Tribologie*. În 1987 solicită pensionarea la 65 de ani. De atunci a condus doctorate în tribologie. Între 1970 – 1998 a condus 32 de doctorate majoritatea din învățământ și un doctorand din



China (stick-slip, 1982).

Din 1990 este *profesor consultant*, calitate în care are trei doctoranzi ingineri (din învățământ).

În domeniul Tribologiei este autor al lucrării cu caracter monografic „TRIBOTEHNICA” (279 pagini) publicată în Editura Tehnică, București (1983) și autor al unor capitole de tribologie în *Manualul Inginerului Mecanic* coordonat de acad. Gh. Buzdugan, Editura Tehnică, 1975 și în *Moderne Meth. und Hilfsmittel der Frzy-Aus vildung*, coordonator același autor, Editura T.H. Darmstadt, 1978 (pp. 39-42) sau în *Organe de mașini*, Vol. I, coordonat de prof. univ.dr.ing. M. Gafițanu, Editura Tehnică, 1987. *Organe de Mașini*, vol. I, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985, coordonator însuși *profesorul Pavelescu*.

În afară de capitole de Tribologie, a fost autor a unor capitole de *Organe de mașini* în cursurile mai sus menționate. A colaborat și la lucrări de laborator sau îndrumare de proiectare la *Tribologie* sau *Organe de mașini* din perioada 1974 - 1986, multiplicat la *Institutul Politehnic* din București.

Deși conferențiar la *Institutul Politehnic* din București, a fost solicitat de *Președintele Academiei*, regretatul acad. Miron Nicolescu, să coordoneze și trei volume de comunicări (peste 1400 pagini) cu *cercetări multidisciplinare și interdisciplinare, metode noi și probleme de perspectivă* precum și *probleme actuale ale cercetării științifice*. La respectivele sesiuni științifice ale Academiei a participat și Prof. Pavelescu cu câte o comunicare de Tribologie. Ne referim la Sesiunile Academiei din perioada 1970-1977.

În domeniile menționate, în perioada 1957-2001 a prezentat comunicări la 27 manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane din țară sau din străinătate). În total, a publicat singur/ în colaborare peste 180 lucrări, multe în publicații de prestigiu.

În perioada 1959-1975 a lucrat și în unele laboratoare de tribologie (1-2 luni) din: *Rusia* (1959), *Anglia* (1962), *Franța* (1965), *SUA* (1969-1970) și *Germania* (1975). Aceste specializări reduse au influențat pozitiv cunoștințele sale.

*Membru fondator și Președinte al Comisiei de Tribologie* (1977-1999) și apoi al *Asociației Române de Tribologie* (1990-1996), contribuind la organizarea a 10 Conferințe TRIBOTEHNICA din care au rezultat schimburi de experiență și 21 volume de comunicări. *Vicepreședinte și Membru corespondent al Institutului Internațional de Tribologie* din Londra (1978-1997). *Vicepreședinte al Comisiei de Tribologie* de pe lângă *Secția de Științe Tehnice a Academiei Române*. *Președinte de onoare al Asociației Române de Tribologie și al Asociației Balcanice de Tribologie* (din 1996).

*Doctor Honoris Causa* al Universităților *Ștefan cel Mare* din Suceava (2000) și *Dunărea de Jos* din Galați (2003). *Membru de Onoare al Academiei de Științe Tehnice* București (2002). *Diploma de Excelență* a Senatului Universității "Politehnica" din București în Sesiune Jubiliară (2002).



## Lucrări reprezentative (selecție)

### Cărți, monografii, cursuri

**Pavelescu, D.**, *Concepții noi, calcul și aplicații în frecarea și uzarea solidelor deformabile*, Ed. Academiei R.S.R. (1971), 329p.

**Pavelescu, D.**, Mușat, M., Tudor, A., *Tribologie*, Ed. Didactică și Pedagogică (1977), 400p., (curs monografic)

**Pavelescu, D.**, *Capitolul 4 Frecare - uzare - ungere*, în Manualul inginerului mecanic vol. III, Ed. Tehnică, pp. 131 - 168 (coordonator acad. Gh. Buzdugan) 1982

**Pavelescu, D.**, *Tribotehnica*, Ed. Tehnică (1983), 279p.

**Pavelescu, D.**, *Organe de mașini*, vol. I (331p.), coordonator și autor 2 capitole (*Tribologie și lagăre cu alunecare*), Ed. Didactică și Pedagogică (1985) ( 91 din 331p.) din perioada 1969-1972

Acad. prof. Gh., Buzdugan, (coord.), *Capitolul de tribologie în Manualul inginerului mecanic*, Editura Tehnică, București, 1975.

Dr. G., Polzer, (Zwickan DDR), V., I., Kraghelski, Dr. R., Mateceski, (coord.), *Glossary (Friction, Wear and Lubrification)*, colaborator pentru 1200 termeni în Limba română, pentru lucrarea (în 12 limbi) IMAB, Moscova, Ed. IMHS, 1985.

*Coordonare de trei mari lucrări (total 1400 p.) ale unor sesiuni științifice ale Academiei* (solicitată de conducerea Academiei, 1970, fiind conferențiar la I.P.B.).

### Lucrări (selecție)

**Pavelescu, D.**, Iliuc, I., *Radioactive Methods of determining the influence of viscosity on lubricant film thickness*, The Engineers Digest, T. 20, 6 (June 1959) 241-243, reproducă după *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.P.R.) T. 2,3 (1958), pp. 299-312

**Pavelescu, D.**, Iliuc, I., *Methods for measuring the lubricant film thickness in journal bearings*, *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.P.R.) T.F.1 (1962), pp. 157-171

**Pavelescu, D.**, *On the measurement errors and their magnitude in the case of the examination of wear with radioactive isotopes*, *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.P.R.) T.8,4 (1963), pp. 655-673

**Pavelescu, D.**, *On the dependence of initial wear on the mechanical and chemical factors in the case of semifluid and or boundary sliding friction*, *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.S.R.) T.10.3 (1965), pp. 721-740

**Pavelescu, D.**, *Dependence of friction and Slick-slip on the main wear factors*, *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.S.R.) T.13.1 (1968), pp. 61-77

**Pavelescu, D.**, *Determination of the importance of some wear factors by statistical analysis*, *Mecanique Appliquee* (Ed. Academiei R.S.R.) T.13,2 (1968), pp. 293-303

**Pavelescu, D.**, *Determination of the equation of the rate of wear and of the life of a ring - cylinder friction pair*, *Mecanique Appliquee* (Editura Academiei

R.S.R.) T.17,6 (1972), pp. 1363-1379

**Pavelescu, D.**, Dimitrov, B., *Wear under Stick - slip conditions*, The Univ. Conf. of Manchester (sept. 1969), Pergamon Press - Oxford, (1970), pp. 633-640

**Pavelescu, D.**, *Statistical calculations on the wear rate and service life*, First European Tribology Congress (EUROTRIB'73), Londra, (25-27 sept. 1973)

**Pavelescu, D.**, Tudor, A., *Influence of microgeometry on the distribution of thermal flux upon the contact strip of cylindrical gear*, The 2<sup>th</sup> European Tribology Congress (EUROTRIB'77), Dusseldorf, (3 - 5 oct. 1977), Bd.IT / 111, 59, pp.1-4

**Pavelescu, D.**, Tudor, A., *Influence of the friction microgeometry on the ratio  $\mu_{as}/\mu_{ak}$  and on the operation of a friction pairs in the range of low velocities*, Proceed 4<sup>th</sup> Leeds -Lyon Symp. On trib. Lyon (1977), pp. 292-298

**Pavelescu, D.**, Tudor, A., *Behavior of the E.P. additives in Hertzian-Contacts operating in boundary and mixed lubrication regimes*, The 3<sup>th</sup> European Tribology Congress (EUROTRIB '81)

Li, Chung, Bo, **Pavelescu, D.**, *The friction speed relation and it's influence on the critical velocity of Stick-slip motion*, Wear (Elsevier Sequoia-Amsterdam), 82 (1982), pp. 277-289

**Pavelescu, D.**, Tudor, A., *The sliding friction coefficient. Its evolution and usefulness*, Wear (Elsevier Sequoia - Amsterdam), 120 (1987), pp. 321-336

**Pavelescu, D.**, *Dependence of the main wear periods considered in the light of optimum roughness*, Mecanique Appliquee (Ed. Academiei R.S.R.) T.33.4 (1988), pp. 387-396

**Pavelescu, D.**, *EHD analisys of gears Limitation and chanhe of the SKF Curve*, Mecanique Appliquee (Ed. Academiei R.S.R.) T.34.2 (1989), pp. 151-161

**Pavelescu, D.**, *Stick-slip and Tectonic movements*, Balkan-Trib '93, octombrie 1993, Sofia, vol. 1, p. 659-665

**Pavelescu, D.**, *Utility of the force and static friction coefficient in fractal - tribological studies*, A treia conferință Balcanică de Tribologie (Balkan-Trib '99) iunie, Sinaia, 1999. Journ B. Trib. Asoc, V5, Nr. 4, p. 232-238

**Pavelescu, D.**, Tudor, A., *The contact time in fractal tribological studies*, Proceed Romanian Academy, A, V. 1, Nr. 1/2000, pp. 55-58

**Pavelescu, D.**, *New Rheologic Phenomenon at the END Film Thickness Measurement*, Seiciu P.L., Proceed Romanian Academy, A, V.1, Nr. 3/2000, pp.187-193

### **Brevete de invenții**

**Pavelescu, D.**, Iliuc, I., Barbu, S., *Installation for determinmg the lubricacity qualities of oils and the resistence to wear materials*, Patent Specific, London, 935, 058, 10.08.1963

**Pavelescu, D.**, Bobancu, S., *Instalație de măsurare a coeficientului de uzură*, Brevet OSIM, nr, 76774, 23.09.1980

Nu poate fi încheiată această prezentare a unei mari personalități din știința

inginerească fără a reproduce o imagine care, iată, devine antologică:



Cu siguranță, integrarea acestui document fotografic în textul de față este un privilegiu pe care cuvântul scris ni-l oferă. Doi mari titani ai științei Organelor de mașini românești (*Prof.univ.dr.doc.șt.ing.* Gheorghe Manea, *Membru Corespondent al Academiei Române* și *Prof.univ.dr.doc.șt.ing.* Dan Pavelescu – *Decanul nostru de vârstă și spirit*) evocă istoria științei, în domeniu, prin imensa noastră responsabilitate față de ea. Să ne bucurăm că avem această imagine.

#### *Post-scriptum*

*Cele relatate mai sus au fost consemnate în anii 2003 - 2005, odată cu ideea unei cărți, **Organe de mașini. Repere**, care ar trebui finalizată pentru ediția 2019 de la Cluj - Napoca a Seminarului Național de Organe de Mașini „Ioan Drăghici”. În conținutul acestei tentații documentare Profesorul Dan Pavelescu constituie, el însuși, un reper de înaltă erudiție științifică și culturală. Sfaturile Domniei Sale m-au călăuzit, mai bine de un deceniu, în cântărirea fiecărui cuvânt scris al acestei cutezanțe, fapt pentru care îi sunt, total, recunoscător.*

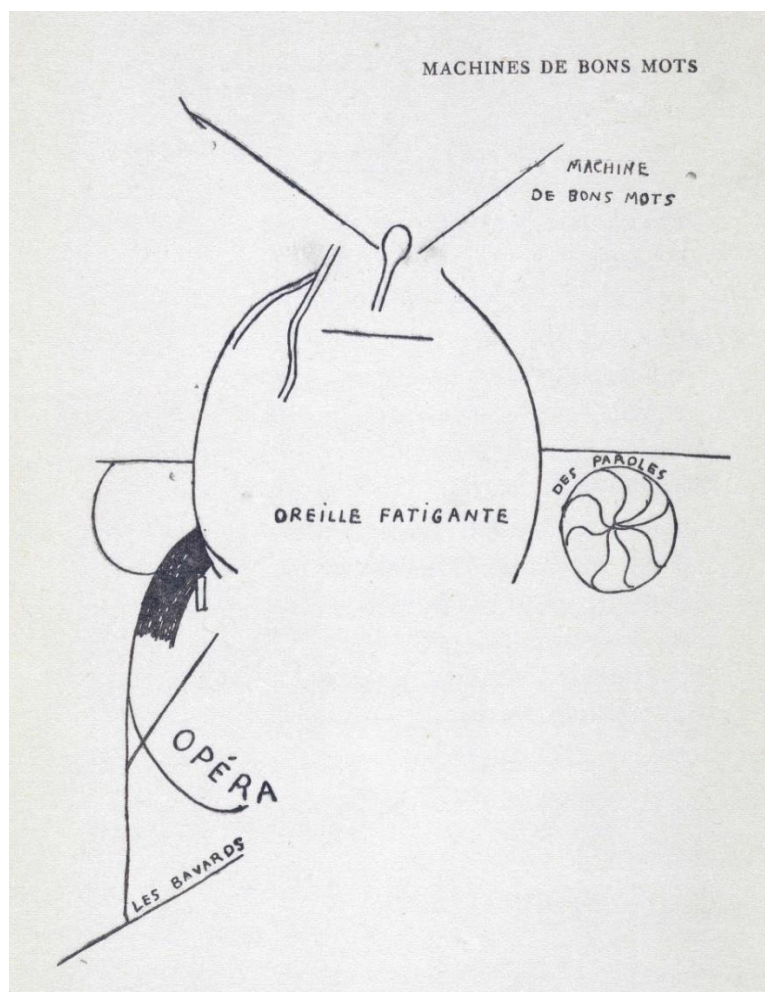
*Dar iată că, ieri (30 mai 2014), Profesorului Dan Pavelescu i s-au arătat cărările necunoscute ale Cerului. Lui care, aproape toată viața, a încercat să deslușească diferențele dintre lumină și întuneric, când aceste două stări fizice sunt relative în percepția umană. Asta înseamnă să vezi ceea ce, de cele mai multe ori, nu se poate vedea. Astfel, gândirea individuală se extinde, filosofic, prin echivalențe nepalpabile pe care numai unii dintre oameni sunt capabili să le atingă. La această profunzime de înțelegere a vieții nu ajung decât cei care au mare știință de carte pe care o completează, continuu, cu propriile deveniri.*

Omul nu poate fi unilateral, oricât de departe și-ar dori să ajungă, pentru că știința despre viață nu-i permite. Prelungirea sa în eternitate devine posibilă printr-o complexă și curajoasă tentativă, susținută de verbul fundamental al oricărei gramatici („a fi”). În acest context exprimările sale ajung să împlinescă cutezanțele celorlalți, de altfel substantive comune. De aceea substantivele proprii se scriu cu litere mari. Drumul până la această înălțime este anevoios dar teribil de interesant. Cu o armă numită știință și un spațiu cultural nemăsurabil omul adevărat se împlinește pre sine, împlinindu-i și pe cei din juru-i.

Dan Pavelescu este un mare nume propriu al științelor ingineresti și al culturii. Nimic din ceea ce suntem noi, cei care-i deslușim acum urmele pe nisipul trecător al vieții de după El, nu-i este înstrăinat.

A plecat acolo unde cerul îi este deschis după o existență adevărată.

Cu siguranță că, împreună cu cei pe care i-a iubit și, la rândul-le, îl iubeau (să spunem numai Manea și Popinceanu, dar să ne gândim la toți ceilalți, deopotrivă, plecați) vor spune despre noi ceea ce ei știu și cred că trebuie spus. Dacă noi ne vom putea ridica la înălțimea unor astfel de vorbe ...



Machines de bons mots

## Dumitru Pop

(n. 1941)



Prof. univ. em. dr. ing. **Dumitru Pop** s-a născut la Blaj în ziua de 4 octombrie 1941. Poate că, da, această localitate transilvană cu mare rezonanță istorică întru devenirea neamului românesc, i-a marcat existența. Un om de știință foarte cultivat (cum remarca Profesorul Niculai Popinceanu), Dumitru Pop avea să punteze, ca la hochei și volei (sporturile practicate în liceu). faze importante ale vieții sale științifice la Universitatea din Cluj.

Dar să revenim...

Școala primară, gimnaziul și liceul la *Emil Racoviță* (Cluj) cu bacalaureat în 1959. Olimpic național la fizică în clasa a XI-a. După liceu, student la *Institutul Politehnic* din Cluj. Absolvent în 1964.

Traseul profesional / didactic / științific marchează doi ani de producție ca *inginer* la Atelierele de Reparat Material Rulant „16 februarie” Cluj, apoi *asistent universitar*, prin concurs, la *Catedra Organe de mașini* a *Institutului Politehnic* clujean (1967), *șef de lucrări* (1974), *conferențiar* (1990) și *profesor universitar* (după 1992) la aceeași catedră, *profesor consultant* (2007 – 2011) și *asociat*, în prezent.

În 1983 își susține *teza de doctorat* cu titlul *Variatoare de viteză cu roți dințate conico evolventice* sub conducerea științifică a prof.univ.dr.ing.**Imre Székely**.

### Opera omnia (extrase)

#### Cărți, monografii (selecție)

**Pop, D.**, Haragâș, S., *Organe de mașini, vol. I*, Ed. RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2014.

**Pop, D.**, Tudose, L., Haragâș, S., *Lagăre cu rulmenți*, Ed. TODESCO, Cluj - Napoca, 2006.

Tudose, L., **Pop, D.**, Haragâș, S., Nistor, G., Jucan, D., Pustan, M., *Proiectarea optimală a sistemelor complexe*, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2006.

**Pop, D.**, Tudose, L., Haragâș, S., *Organe de mașini. Training și evaluare, metoda Open book*, Ed. TODESCO, Cluj-Napoca, 2006.

**Pop, D.**, ș.a., *Reductoare cu două trepte*, Ed. TODESCO, Cluj-Napoca, 2003.

Tudose, L., **Pop, D.**, *Proiectare optimală cu algoritmi genetici*, Ed. Mediamira, Cluj -Napoca, 2002.

Chișiu, Al., Matieșan, D, Mădărășan, T, **Pop, D.**, *Organe de mașini*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981.

Chișiu, Al., Matieșan, D, Mădărășan, T, **Pop, D.**, *Organe de mașini*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1976.

### **Lucrări reprezentative (selecție)**

**Pop, D.**, Haragăș., S., Popa, D., *Helical spring with variable wire diameter*, Applied Mechanics, Romanian Journal of Technical Science, Romanian Academy, Volume 62, N°3, Editura Academiei Române, ISSN 0035-4074.

**Pop, D.**, Budăcan, I., Drocaș, I., *Specific energy consumption for reducing the size of maize grains using a hammer mill*, Acta Technica Napocensis, Nr. 56, Vol. III, Cluj -Napoca, 2013.

Tudose L., **Pop, D.**, *Optimal Design of the Driving System of the 630 t Maxipress*, Proceedings/The 2nd International Conference „Power Transmission 2006”, 25-26 April 2006, Novi Sad, pp.435-440, ISBN 86-85211-78-6, COBISS.SR - ID 212726535, 2006.

Pocola, A. **Pop, D.**, *Application of image analysis for the study of structural modifications in flowing emulsions. Theoretical approach and practical application*, Product Engineering, Eco - design, Technologies and Green Energy, Springer, ISBN 1-4020-2932- 2, 2004.

Pocola, A., **Pop, D.**, *Contributions on the O / W emulsions instability, used as lubricants in the elastohydrodynamic and hydrodynamic lubrication*, International Conference ”Power Transmissions ’03”, Varna, Bulgaria, Section III, pp.61-66, ISBN 954-90272-9-5, 2003.

**Pop, D.**, Pocola, A., *Considerații asupra unor proprietăți ale emulsiilor, utilizate ca lubrifianți pentru cuplele de frecare*, PRASIC ’02, Brașov, vol. I, pp..481 - 486, ISBN 973-635-064-9, 2002.

**Pop, D.**, Pocola, A., *Contributions concerning the viscosity of emulsions used as lubricants*, Annals of MTeM 2001, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International MTeM Symposium, Cluj-Napoca, pp. 359-362, ISBN 973-85354-1-7, 2001.

**Pop, D.**, Tudose, L., Balint, B., *Proiectarea construcțiilor cu arcuri elicoidale montate în opoziție*, Analele Universității “Dunărea de Jos”, Galați, 1995.

Ursu, N., **Pop, D.**, *Elemente de CAD la transmisii prin curele trapezoidale*, Construcția de Mașini, nr. 10-11-12, 1993.

**Pop, D.**, *Contribuții privind testarea variatoarelor cu roți dințate conico-evolventice*, MTM, Cluj-Napoca, 1988.

**Pop, D.**, ș. a., *Alimentator vertical cu forța de ridicare controlată pneumatic pentru montajul automat*, Construcția de mașini, nr. 1-2, București, anul XLVI, 1984.

**Pop, D.**, *Contribuții privind limitele unor transmisii diferențiale*, Construcția de mașini, nr. 1-2, București, anul XLVI, 1984.

### **Contribuții docimologice majore**

*Metodologie de evaluare, pe bază de teste complexe, a proiectelor de an –*



aplicată din 1978. Prezentată la Seminarul Național de Organe de Mașini, Cluj Napoca, 1982.

*Evaluarea la examene prin metoda Open-book („cu bibliografia pe masă”)*. Se pune în valoare gândirea tehnică a studentului. Se evită memorarea mecanică, precum și copiatul. Evaluarea devine mult mai obiectivă. Metoda a fost generalizată din 1998 în Facultatea de *Construcții de Mașini*. A fost prezentată la SNOM Brașov 2001. Carte: **Pop, D.**, Tudose, L., Haragâș, S., *Organe de mașini, Training și evaluare – metoda Open book*, Editura TODESCO, Cluj - Napoca, 2006.

### **Conducere de doctorat**

Conducător de doctorat din 1997. Teze susținute și confirmate, 7.

Referent oficial în comisiile de analiză și susținere a tezelor de doctorat (21).

Participări în jurii de doctorat în universități din Europa, *Institut National des Sciences Appliquées*, Toulouse, Franța (1996, 2000).

### **Director de proiecte internaționale**

Proiect pilot *RECAD RO-98-1-83544-PI -I.1.1.e - FPC* în cadrul Programului *Leonardo da Vinci*. Cinci universități și institute partenere din Franța, Spania, Italia: Institut National de Sciences Appliquées, Toulouse; Université Paul Sabatier, Toulouse; Instituto Tecnológico de Aragon, Zaragoza; Universidad de Zaragoza; Instituto Don Calabria, Ferrara). Durata proiectului: 1998-2001. Rezultat: *Centrul pentru reconversia profesională a personalului tehnic* (2000).

### **Implicări în acțiuni cu acoperire europeană**

Institutele Naționale de Științe Aplicate din Franța, cu grad de mari universități (*INSA Lyon, INSA Rennes, INSA Rouen*), oferă burse pentru studenții din Europa (burse EURINSA), America (AMERINSA), Asia (ASINSA). Selecționarea elevilor români din clasele a XII-a în vederea accederii la bursele EURINSA a revenit selecționeșilor atestați de institutul coordonator (*INSA Lyon*). *Dumitru Pop-selecționeș pentru 11 județe (1998-2011)*.

### **Schimburii de experiență profesională – științifică**

Stagii: *Technische Universität Braunschweig*, Germania (1991, 1998); *Institut National de Sciences Appliquées*, Toulouse, Franța (1994, 1996, 2000); *Université «Paul Sabatier»*, Toulouse, Franța (1996; 2000); *University of Central Lancashire*, Preston, Anglia (1997); *Technische Universität Wien*, Austria, (1999); *Escuela Superior de Ingenieros*, Sevilla (2000); *Universidad de Zaragoza*, Spania (2000); *Instituto Tecnológico de Aragon*, Zaragoza, Spania (2000); *Instituto Don Calabria*, Centro di Formazione Professionale, Ferrara, Italia (2001).

### **Brevete de invenții**

7 brevete, prim autor/coautor (3/4), prezentate în DICȚIONAR AL



INVENTATORILOR ROMÂNI CONTEMPORANI, Vol.IV, pag 412-416, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2015, ISBN 978-973-53-1494-1.

### *Medalii de aur la Saloane de Inventică*

Haragâș, S., Tudose, L., **Pop, D.**, *Medalia de aur la Salonul Internațional de inventică, PRO INVENT*, ediția a XI-a, 2013, Cluj-Napoca.

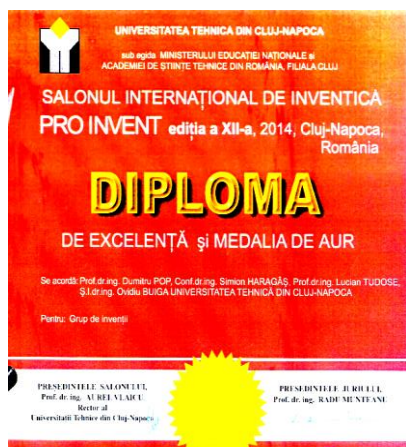
Haragâș, S., Tudose, L., **Pop, D.**, *Medalia de aur la EUROINVENT*, 2013, Iași.

**Pop, D.**, Tudose, L., Haragâș, S., *Medalia de aur la Salonul Internațional de inventică, PRO INVENT*, ediția a XII-a, 2014, Cluj-Napoca.

**Pop, D.**, Haragâș, S., Tudose, L., Buiga, O., *Medalia de aur la Salonul Internațional de inventică, PRO INVENT*, ediția a XII-a, 2014, Cluj-Napoca.

Manea, A., **Pop, D.**, *Medalia de aur la Salonul Internațional de inventică, PRO INVENT*, ediția a XII-a, 2014, Cluj-Napoca. Diploma GOLD METAL, The Hamangian Thinker, The XVIII<sup>th</sup> International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer INVENTICA, Iași, 2014.

Mai jos sunt prezentate diplome la care Dumitru Pop este prim autor.



### **Contracte (granturi) naționale**

Director la contracte naționale (8); Membru în colective (22).

Expert evaluator: PANEL Nr. 42 - Inginerie Mecanică; CNCSIS.

Expert evaluator independent: „Leonardo da Vinci”; ANPCDEFP.

### **Afilieri**

*Asociația Română de Tribologie.*

*Asociația Română de Transmisii Mecanice.*

### **Funcții didactice**

*Prodecan al Facultății de Construcții de Mașini.*

### **Funcții la nivelul Universității Tehnice din Cluj-Napoca:**

*Director adjunct, Editura UTPRESS.*

*Membru în organisme de conducere ale Universității Tehnice din Cluj-Napoca*

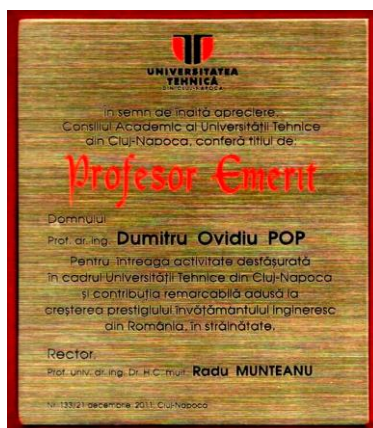
*Senat; Consiliul Facultății de Construcții de Mașini; Consiliul de Administrație;*

*Colegiul de Onoare; Comisia pentru Etică Universitară.*

## **Distincții**

*Șef de lucrări evidențiat (Ministerul învățământului, 1988).*

*Profesor universitar emerit (2011).*



*Medalia „Pentru pace, prietenie între țări”, conferită de Asociația Pentru Pace și Prietenie Între Națiuni, RS Vietnam, 17 aprilie 2014.*

*Medalia de Aur și Insigna de Onoare a Universității Tehnice a Moldovei, pentru sprijinul acordat Universității Tehnice a Moldovei în pregătirea cadrelor didactico-științifice, Chișinău, 2014.*

*Premiul Traian Vuia al Academiei Române, 2016 (pentru volumul: Pop, D., Haragâș, S., *Organe de mașini, vol. I*, Ed. RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2014).*

## *Addendum*

*Profesorul Dumitru Pop închide, la acest timp, careul de ași al personalităților organelor de mașini din Cluj. El se arată, alături de înaintași (Al. Chișiu, Dorina Jichișan Matieșan, Adalbert Antal) ca un reper de inflexiune din care creșterea curbei științifice a organelor de mașini are o nouă concavitate. Este punctul de la care pornește noua echipă de universitari clujeni, cu o vocație modernă și bine singularizată, în spațiul nostru academic.*



*Elle*



**Niculai G. Popinceanu**  
(1913-1999)

Prof. univ. dr. doc. șt. ing. **Niculai G. Popinceanu** DHC s-a născut, la 4 decembrie 1913, în satul Mihoveni, așezat în susul Cetății de Scaun a Moldovei, la 9 kilometri, pe malul stâng al apei Sucevei.

Străbunii săi erau din Săliște, [...] la poalele Munților Apuseni. După răscoala condusă de Horea, Cloșca și Crișan (1784), din ordinul lui Iosif al doilea, câteva sute de răsculați au fost strămutați „cu vitele și uneltele lor” în Banat și Bucovina. Substanța motivațională a acestei stări a fost „exploatarea cruntă a românilor din acest ținut și forțarea iezuită de a-i trece la catolicism”.

Părinții, Giorgi și Catrina erau agricultori vrednici, oameni așezați. Tatăl, cu știință de carte, a fost, în repetate rânduri, secretar comunal și notar /1/.

Între 1921-1925 face primele 5 clase la Școala primară din Mihoveni, astăzi *Școala gimnazială Niculai G. Popinceanu*.

După 1925, până în 1933, urmează cursurile Liceului *Ștefan cel Mare* din Suceava. Susține bacalaureatul în sesiunea de toamnă 1933, fiind remarcat la matematici de Președintele Comisiei, Prof. *Gh. Vrânceanu*, viitorul academician.

După tentația de a urma matematica la Universitatea din Cernăuți ia drumul Iașului unde, la Universitate și la Institutul Politehnic a evoluat, ca asistent și ulterior universitar, până la trecerea sa în eternitate.

Studentul Niculai Popinceanu a urmat cursurile de *inginerie electrică* la *Universitatea Mihăileană, Facultatea de Științe*, în cadrul căreia a funcționat până la 3 decembrie 1937, *Institutul Electrotehnic*. La 8 decembrie 1937 acesta devine *Școala Politehnică „Gheorghe Asachi” din Iași*.

Marile frământări și proteste ale studenților și profesorilor ieșeni din 1937, în demersul crucial privind viitorul învățământului politehnic l-au avut în prim plan și pe *Niculai Popinceanu* ca *lider al studenților*. În anul 2003, la 4 ani de la plecarea sa în veșnicie, un alt mare nume al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi”, Prof. univ. dr. doc. șt. ing. *Nicolae Irimiciuc* îl comemora printr-un discurs strălucit intitulat „*Niculai Popinceanu-conducătorul luptelor studenților din 1937 pentru supraviețuirea învățământului ingineresc ieșean*”(v./1/, pp. 15-27).

„Revenind la studenția lui Niculai Popinceanu ar fi nedrept să nu-i amintim aici pe profesorii săi, [...], cu gradele didactice din acea vreme și titluri ulterioare: Conf. *Constantin Nicolau* (matematici), *doctorat la Sorbona*; [...] Prof. *Ștefan*

*Procopiu* (electricitate), *doctorat la Sorbona în științe fizice, academician*; Prof *Petre Bogdan*, *doctorat magna cum laudae* Berlin, *academician*; Conf. univ. dr. ing. *Toma Farcaș* (tehnologia materialelor și mașini unelte), *doctor docent*; [...] Conf. univ. dr. ing. *Cezar Antoni Parteni* (mașini electrice și centrale electrice), *doctorat la Nancy*, Franța, specializări la Școala Politehnică din München, întreprinderi de specialitate ( Brawn-Boveri, AEG, Siemens, Alt Horn, ș.a ), *Rector al Institutului Politehnic Iași* (1944-1950), (/1/, pp.27-28/).  
Însumate, aceste mari valori [...], formează spațiul mentorat al marelui om de știință de mai târziu. Profesorul evoca, adesea, materiile studiate în facultate deslușindu-le, actualizate sau transformate către domeniul practic (aplicativ) îndeosebi cel mecanic. A fost atașat de profesorul *Toma Farcaș* care, mai târziu, la *Politehnica* din Iași, îi va fi alături în evoluția profesorală și științifică (/1/, pp.27-28/).

Dar *mentorul* lui *Niculai Popinceanu* a fost profesorul *Cezar Antoni Parteni* ,sub conducerea căruia avea să-și dea un *doctorat magna cum laude* in 1948.Titulul tezei, *Contribuțiuni la funcționarea in regim variabil a mașinilor electrice*.

### **Activitate didactică/ funcții didactice**

*Asistent universitar* (1940), *șef de lucrări* (1942); *conferențiar* (1947) și *profesor universitar* (1948).Până în 1951 a predat următoarele cursuri:

*Aplicațiile electricității* (1942-1943); *Curs general de instalații la clădiri, Încălziri centrale* (până în 1947); *Locomotive și material rulant* (după 1947); *Încălziri și condiționări* (1948-1951); *Locomotive* (1949-1950); *Automotoare și vagoane* (1950-1951).Din 1951, până la pensionare (1977), a predat cursul *Organe de Mașini*, „materia cea mai dragă a existenței sale” dar și multă vreme după (la Iași și Bacău), curs „ce avea să-l consacre în spațiul didactic și științific, la dimensiunile cunoscute astăzi” /1/.

Între 1953-1957 a fost *Șef al Catedrei Organe de Mașini*, apoi (1966-1977) la *Catedra Mecanisme și Organe de mașini din Institut Politehnic Iași*.

Pe placa bustului din bronz, așezat pentru eternitate în deschiderea actuală a *Catedrei Organe de mașini și mecatronică*, spre râul Bahlui, este scris: **NICULAI G. POPINCEANU/ 1913-1999/ Profesor universitar doctor docent inginer/fondatorul catedrei ORGANE DE MAȘINI din Institutul Politehnic din Iași.**

În 1966 primește *conducere de doctorat* (fiind al doilea după reputatul prof. univ.dr.doc.șt.ing.*Gheorghe Manea*) la specialitatea *Organe de mașini, Mecanisme, Tribologie*.

*Doctor docent in științe* (cel mai înalt titlu doctoral) din 10 iulie 1971, după *Memoriul* susținut public în *Aula Institutului Politehnic Iași*. A fost o recunoaștere merituoasă în conținutul unei activități de excepție, după trei decenii de construcție științifică și didactică, sub cupola învățământului superior ieșean./1/ După 1977 continuă, ca om de știință, dar și ca profesor la *Institutul Politehnic Iași* (actuala *Universitate Tehnică „Gheorghe Asachi”*) dar și la *Universitatea „Ștefan cel Mare* din Suceava, de asemenea la *Universitatea Bacău* (astăzi

*Universitatea „Vasile Alecsandri”*). „De Iași era legat prin tradiția Școlii de *Organe de mașini* și, îndeosebi, de toate subtilitățile științifice ale *contactului cu rostogolire*, ale cărui lacăte le deschidea descifrându-le, împreună cu doctoranzii dar, întâi și-ntâi, cu cel mai apropiat și apreciat dintre *discipolii ieșeni*, *prof. univ. dr. ing. Spiridon Crețu*.

La Suceava, colaborarea cu *prof.univ.dr.doc.ing. Emanuel Diaconescu DHC*, *membreu corespondent al Academiei Române*, *Rectorul „Universității Ștefan cel Mare”*, nu s-a oprit nicicând și a rodit mereu prin carate valorice.

În 1999, *Universitatea Ștefan cel Mare* din Suceava îi acordă titlul de **Doctor Honoris Causa**, pentru „contribuții de mare valoare aduse în cercetarea tribologică și la dezvoltarea învățământului ingineresc din România”.

La Bacău predă *Organe de mașini* la *Universitatea de stat* și la *Universitatea George Bacovia*. *Este inițiatorul și fondator al Fundației Academice George Bacovia*, fiind *Președinte de Onoare*. *Infiițează Universitatea George Bacovia în 1990*.

## **Opera științifică**

Prof. univ. dr. doc. șt. ing. Niculai Popinceanu DHC este autor / coautor la peste 200 de lucrări de cercetare științifică, publicate în reviste de specialitate din țară și din toată lumea în limbile română, engleză, germană și rusă. Numele său apare pe 4 brevete de invenție, cu o medalie internațională și încă 5 certificate de inovator. Este prim autor la 9 manuale (cursuri) și îndrumare de proiectare / laboaror/ seminarii pentru uzul studenților, însumând peste 1500 de pagini tipărite. Cartea sa de căpătâi, în calitate de coordonator, poartă titlul *Problemele fundamentale ale contactului cu rostogolire*, are 454 de pagini și a fost publicată în anul 1985 la Editura Tehnică, București. Alături de el apar nume mari ale cercetării științifice în domeniu (Spiridon Crețu, Emanuel Diaconescu, Mihai Gafițanu, Dumitru Remus Mocanu). În 2003, la Editura Junimea din Iași, apare post mortem, cartea *Organe de mașini. Principii de proiectare/Machine Elements. Design principles*, 226 de pagini, bilingv română-engleză.

Cartea de față nu putea să apară și fără consultațiile științifice ale magistrului Prof.univ.dr. doc.ing. *Dan Pavelescu*. Cu el s-a stabilit că maxim 30 de titluri din publicistica unui autor (cărți/cursuri/îndrumare /lucrări/brevet/contracte) îi pot defini personalitatea.

## **30 de lucrări științifice reprezentative**

1. C. Parteni Antoni et **N. Popinceanu**, *Le fonctionnement d'un machine à courant continu quand la vitesse vari*”, *Bul. de L'Ecole Polytech. de Bucarest*, XIII<sup>ème</sup> ANNEE, (1942), No. 3-4
2. **Popinceanu, N.G.**, *Sur le régime intermittent des moteurs électriques*, *Bul. Inst.Polit*, „Gh. Asachi” Iași, vol.2 (Fasc. 1), 1947, pp. 182-192

3. **Popinceanu, N.G.** ,*Contribution l'étude de l'échauffement d'un moteur triphasé, fonctionnant sous différentes charges*, Bul. Inst. Nat. de Cercetări Tehnologice, București, vol. II, 1948, pp. 22-28
4. **Popinceanu, N.G.**,*Contribuții în funcționarea în regim variabil a mașinilor electrice*, teză de doctorat publicată în cadrul I. P. Iași, 22.XI.1948
5. **Popinceanu, N.G.** ,*Contribuții la calculul la oboseală în construcția de mașini în cazul oțelurilor aliate*, Academia R. P. R., Filiala Iași, Studii și cercetări științifice, fizică și științe tehnice, An VII (1956), Fasc. I, pp. 65-81
6. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M. , *Correlation between roughness machining process Dimension. Quality (IT) and function*, Bul. Instit. Polit. Iași, serie nouă, Tom V(IX), 1959, Fasc. 1-2, pp. 340-360
7. **Popinceanu, N.G.**, Șerban, D.E., Șerban, Gh., *Contribuții la determinarea randamentului angrenajelor cu roți dințate din materiale plastice*, Construcția de mașini, 15, (1963), Nr.10, București, pp. 679-683
8. **Popinceanu, N.G.** , *Roți dințate confecționate din materiale plastice*, Metalurgia și Construcția de mașini, (14), 1962, Nr. II, București, pp. 1027 - 1036
9. **Popinceanu, N.G.**, Moldoveanu, S., Șerban, D.E., *Betrachtungen über die dynamische Tragfähigkeit de Wälzlager*, Bul. Inst. Polit. Iași, serie nouă, Tom V(IX), Fasc. 3-4 , 1959, pp. 281-288
10. **Popinceanu, N.G.**, Diaconescu, E.N. , *Contribution au calcul des assemblages â vis précontraintes â base recherches théorétiques et expérimentales*, L'Etude théorétique, Bul. Inst. Polit. Iași, Tom XVII (XXI), 1971, fasc. 3-4, sect. IV, pp. 69-85
11. **Popinceanu, N.G.** Diaconescu, E.N., *Contribution au calcul des assemblages â base sur des recherches théorétiques et expérimentales", II, Essais expérimentaux et méthode de calcul*, Bul. I. P. Iași, Tom XVIII(XXII), 1972, Fasc. 1-2, secția IV, pp. 31-39
12. **Popinceanu, N.G.**, Kremer, I., *Considerații asupra energiei acustice ridicate de angrenajele cu roți dințate cilindrice*, A IV -a Conferința Națională de Acustică, Academia R. S. R., București, 1973, pp. 135-141
13. **Popinceanu, N.G.**, Merticaru, V., *Contribution au calcul des assemblages soudés aux sollicitations statiques et a fatigue, simple composées, fondées sur des recherches expérimentales*, Bul. I. P. Iași, serie nouă, 1978, Tom XIV(XVIII), fasc. 3-4, pp. 515-525
14. **Popinceanu, N.G.**, Merticaru, V., Gafițanu, M.G., *Studii și încercări privind comportarea la solicitări variabile a materialelor plastice utilizabile în construcția de mașini*, revista „Materiale plastice”, București, vol. VII (10), pp.526-530
15. **Popinceanu, N.G.**, Berchia, R., *Contribuții la determinarea deformațiilor de încovoiere transversale la benzi transportoare*, Lucrările sesiunii „Fiabilitatea în construcția de mașini”, I. P. Iași, 1975, pp. 67-70
16. **Popinceanu, N.G.**, Matea, A. Dumitrescu, V. Matea, N., *Influența unor variabile legate de material și lubrifiant asupra, uzurii cuplei camă - tachet din*

- mecanismul de distribuție al motoarelor cu ardere internă*, Lucrările Sesiunii științifice „Creativitatea în construcția, fabricarea și exploatarea automobilelor”, Institutul de învățământ Superior Pitești, noiembrie, 1979, pp. 233-253
17. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.G., Merticaru, V., Horun, S., Popa, V., *Comportarea la rezistența de oboseală la încovoierea unor materiale plastice*, comunicată la Conferința de Mecanică, Academia R. S. R., 27-30 sept. 1965, publicată în „Standardizarea”, vol. 17, 1965, nr. 12, pp. 620-625
18. **Popinceanu, N.G.**, Diaconescu, E.N., *Contribuții privind comportamentul garniturilor plastice în îmbinările cu șuruburi*, revista „Materiale plastice”, nr. 8.1971, București, pp.430-436
19. **Popinceanu, N.G.**, Diaconescu, E.N., Berlea, I.G., *Spherical roller bearings with symmetrical or asymmetrical rollers*, Bul. Inst. Polit. Iași, Tom XVIII (XXII), 1972, sect. IV, pp. 101-116
20. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.D., *Contribution concernant les méthodes nouvelles pour l'essai des roulements, I, Méthode d'essai sous charge progressive et continue*, Bul. Inst. Polit. Iași, 1976, serie nouă, Tom. XIII (XVII), Fasc. 1-2, pp.443-454
21. **Popinceanu, N.G.**, Hostiuc, L.T., *Particularités concernant le comportement des roulements à mouvement oscillatoire*, Bul. Inst. Polit. Iași, Tom. XVII (XXI), Fasc. 1-2, secția IV, pp. 101-118
22. **Popinceanu, N.G.**, Diaconescu, E.N., Crețu S.S., *Critical stresses in rolling contact fatigue*. **Wear** 71,(1981), p. 265-282 ,Lausanne, Printed in Netherlands
23. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.D. Hostiuc, L.T., *The effect of grease type on rolling bearing fatigue life*, **Wear** 18, (1971, 71-75), Elsevier Sequoia, S.A., Lausanne, Printed in Netherlands
24. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.D., Năstase, H., Diaconescu, E.N., Crețu S.S., *A study of rolling bearing fatigue life with mineral oil*”, **Wear** 22, (1972), p.27-37, Lausanne, Printed in Netherlands
25. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.D., Crețu S.S., Diaconescu, E.N., Hostiuc, L.T., *Rolling bearing fatigue life and EHL theory*, **Wear** 45 (1977), p. 17-32, Lausanne, Printed in Netherlands
26. **Popinceanu, N.G.**, Hostiuc, L.T., *Considerații privind calculul cuplei oscilante cu rulmenți radiali* ,IFTOM, International Symposium Bucharest, Romania, Iunie 7-13, Vol. A, Paper 41, pp.543-561
27. **Popinceanu, N.G.**, Diaconescu, E.N., Crețu S.S., *Contact stress state and rolling contact fatigue*, „VAREHD 1”, I.I.S. Suceava, 1980, pp. 1-27
28. **Popinceanu, N.G.**, Gafițanu, M.D., Păun, M. - *Încercări pe un dispozitiv de turație înaltă*, Bul. Inst. Polit. Iași, serie nouă, Tom. VIII (XII), 1962, Fasc. 1-2, pp. 349-354
29. **Popinceanu, N.G.**, Năstase, D., Gafițanu, M.D., Ciosan, T., Păun, M., *Beitrag zur Untersuchung der Laufgeräuschbestimmung der Wälzlager*, Bul. Inst. Polit. Iași, serie nouă, Tom. VIII (XII), 1962, fasc. 3-4, pp. 303-310
30. Sp. Crețu and **N.G. Popinceanu** ,*The influence of residual stresses induced by plastic deformation on rolling contact fatigue*, **Wear** 105 (1985), pp.153- 170



### **Tratate, monografii, manuale publicate**

1. **N. Popinceanu**, M. Gafițanu, E. Diaconescu, S. Crețu, D. Mocanu: *Probleme –le fundamentale ale contactului cu rostogolire*, Ed. Tehnică, București, 1985, 454 pagini. Coordonator, N. Popinceanu
2. **N. Popinceanu**, I. Crudu ,D. Șerban: *Calculul la oboseală în construcția de mașini*, Întrepr. Poligrafică Iași, 1956, 31 pagini
3. **N. Popinceanu**, D. Șerban : *Calculul și montarea rulmenților*, I.D.T. București, 1962, 51 pagini
4. **N. Popinceanu**, V. Merticaru: *Precizia angrenajelor*, Întrepr. Poligrafică Iași, 1956, 52 pagini
5. **N. Popinceanu**, M. Gafițanu, A. Popovici: *Calculul la oboseală și criterii de alegere a materialelor în construcția organelor de mașini*, Rotaprint, I.P. Iași, 1968, 52 pagini
6. **N. Popinceanu** și colectiv de catedră: *Transmisii prin curele*, Litograf. Învăț. Iași, 1965
7. **N. Popinceanu** și colectiv de catedră: *Precizia organelor de mașini*, Litograf. Învăț. Iași, 1969
8. **N. Popinceanu**, V. Puiu, *Principii generale care stau la baza proiectării pieselor în construcția de mașini* , Universitatea Bacău, 1994
9. **N. Popinceanu**, V. Puiu, *Organe de mașini. Principii de Proiectare / Machine elements. Design Principles*, Editura Junimea, Iași, 2003

### **Certificate de inovator**

- 1.Nr. 3 (25 iunie 1959) 19 mai 1961, I.M.C., R.P.R. Riglă de toleranțe și ajustaje la rulmenți , prof. **N. Popinceanu**, șef lucr. D. Șerban
- 2.Nr. 63 / (28/ XII 1968) 7/IV/1971, M.I., R.S.R., I.P. Iași, *Dispozitiv de studiu al îmbinărilor cu șuruburi* prof. **N. Popinceanu**, asist. E. Diaconescu
- 3.Nr. 64 / (7/1 1969) M.I., R.S.R., I.P. Iași , *Metodă rapidă și economică de încercare a rulmenților*, prof. **N. Popinceanu**, șef lucr. M. Gafițanu
- 4.Nr. 74 / (29/1 1969) 7/IV/1971 M.I., R.S.R., I.P. Iași ,*Mașină pentru încercări de oboseală pentru nouă epruvete la răsucire pură*, prof. **N. Popinceanu**, șef lucr. M. Gafițanu
- D5.Nr.145 / (8 febr 1972) 15 mai 1972, *Dispozitiv pentru acționarea pendulară a rulmenților*, prof. **N. Popinceanu**, șef lucr. L. Hostiuc, tehn. Octav Covaliu

**Certificate de inventator** eliberate de: Consiliul de Stat pentru Știință și Tehnologie (CSST), Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM);

Brevet de invenție nr. 57451 / 09 / ian / 1974, pentru invenția cu titlul *Dispozitiv de transmitere a mișcării la mașinile de încercat rulmenți*, autori **N. Popinceanu**, L. Hostiuc, O. Covaliu

Brevet de invenție nr. 57470 / 09 / ian / 1974, pentru invenția cu titlul *Colivie pentru rulmenți axiali*, **N. Popinceanu**, H. Năstase, D. Năstase, D. Bontaș, C. Zugravu, I. Berlea.

Brevet de invenție Nr. 57983 /09 /mai / 1974, pentru invenția cu titlul *Dispozitiv pentru încercat rulmenți radiali la durabilitate, în condițiile ungerii cu unsoare consistentă*, autori, **N. Popinceanu**, M. Gafițanu, E. Diaconescu, L. Hostiuc

Brevet de invenție nr. 81811/20.02.1987 pentru invenția cu titlul *Piuliță pentru transmisii elicoidale cu bile*, autori Puiu Vasile, **Popinceanu Nicolai**, Năsturaș Vasile, Bontaș Dumitru, Simionescu Nicolae, Ionescu Adrian, Grigori Gheorghe

Notă:

a) La *Expoziția internațională de Creație Tehnică - Moscova 1987*, invenția a fost premiată cu **Medalia de Bronz**, diploma nr. 23290, nr. de înregistrare 416-H/3.06.1987

b) La *Salonul Național de Invenții – Constanța*, mai 1987, invenția a primit **Medalia de Argint și Premiul al II-lea pe Salon**

### **Realizări deosebite**

*Vicepreședinte al Conferinței Internaționale „Limits of Lubrification”*, Londra (1970 și 1972), Imperial College

*Membru în comitetul de redacție a revistelor „Wear” și „Tribologie Internațional”*, Anglia din 1975 (referat de specialitate)

*Membru în Comisia Națională de Acustică a Academiei Române*

*Membru în Comisia Națională de Tribologie*

*Membru în comitetul de redacție și referent științific la revista Tribology International (Londra)*

*Membru în comitetul de redacție și referent științific la revista Wear (Glasgow), Anglia*

Referințe în diverse reviste de specialitate din Anglia, USA, Franța, Germania, U.R.S.S., China, India.

Contribuții în domeniul măririi capacității portante, a durabilității și fiabilității organelor de mașini care funcționează cu elemente în contact cu rostogolire

Contribuții în domeniul lubrificație la limită

Merite remarcabile în formarea a numeroase generații de specialiști (29 de doctori în științe)

*Medaliat al Conferinței XVI Vedeka Konference Kadeter sosti Stroji*, Bruno, 1975;

*Medalie de Bronz la Expoziția Internațională de Invenții*, Moscova, 1987.

*Medalie de Argint la Salonul de Invenții*, Constanța, 1987

Multe lucrări (cca. 20) de cercetare publicate în limbi străine au fost publicate în întregime sau cu extrase și în „Express Informația” din URSS

Contract de cercetare (prin catedra de Organe de la I.P. Iași) cu Colegiul

Imperial de la Universitatea din Londra, având ca obiect calculul și proiectarea *Mașina cu cinci bile cu cap dublu*. Contract finalizat în 1973. O mașină a fost realizată și este la I.P. Iași folosind pentru cercetarea la oboseala de contact cu rostogolire în diverse condiții de lubrifiere

Proiectarea și realizarea unei camere fonice de tip Brüel & Kjør la Catedra de Organe de mașini, I.P. Iași (premieră națională) pentru cercetarea prin zgomot și vibrații a organelor de mașini (1969)

Citări și comentarii favorabile, în special, din lucrările 2, 3, 20, 22, 23, 24, 25, au apărut în diverse reviste de specialitate din Anglia, U.S.A., Franța, Germania, U.R.S.S., China, India.

### **Activități tehnice de specialitate**

*Inginer șef de secție la Uzinele de Tuburi și Oțelării „N. Malaxa” din București (1940-1949) mobilizat pentru lucru în timp de război*

*Inginer proiectant și apoi consilier la Institutul de Proiectare pentru Industria Ușoară (JPIU), București și la Filiala Iași între 1951 – 1952*

*In aceeași calitate la Institutul de Proiectare pentru Industria Chimică din București și Filiala Iași (IPROCHIM) (1953 - 1965). Pune (în colaborare) bazele filialei IPROCHIM Iași, când se proiecta întreprinderea „Penicilina”*

### **Alte activități culturale și sociale**

*Președinte (ca student la Iași) al Societății „Cercul Studentesc Bucovinean - Ciprian Porumbescu” din Centrul universitar Iași, între anii 1935 - 1938. Relații despre această societate în *Istoria Universității din Iași* din 1968*

*Membru fondator (1945) și primul președinte al clubului sportiv „Asociația Sportivă Politehnica Iași, (ASPI), între anii 1945 - 1948. (Relatări în cele 3 articole (interviuri) luate de Vasile Arhire de la Televiziunea Iași și publicate în „Evenimentul de Iași”, (august, 1985)*

*Inițiator, membru fondator (1992) și Președinte de Onoare al Fundației Academice „George Bacovia”, Bacău, de asemenea al Universității „George Bacovia”*

### *Post-scriptum*

*Dacă viața imi va da timp și putere poate că, într-o zi, îmi voi îndeplini visul de a scoate la lumină o carte, **Niculai G. Popinceanu – un nume cât un secol** pe care o gândesc și încerc să o încredințez cuvântului scris de aproape un deceniu. Este o treabă grea pentru că ea trebuie să exprime adevărul din existența pământeană a profesorului dar, mai ales, să aprindă flacăra eternității sale prin așezarea lui în galeria marilor învățați.*

*Dacă ar fi să mă exprim din spațiul venirii sale pe lume numit, aparte, Bucovina, aș îndrăzni să-i adaug numele lângă marile valori ale neamului bucovinean precum Ciprian Porumbescu (muzică), Dimitrie Onciul (istorie), Simion Florea Marian (etnologie), Ion Nistor (istorie), Leca Morariu (filologie) și alții, desigur. În dreptul lui Niculai G. Popinceanu trebuie scris **științe inginerești**. / 1 /, p.119.*

*/ 1 /. Vasile George Puiu, Centenar Niculai G. Popinceanu (eseu de investigație documentară), Editura POLITEHNIUM, Iași, 2013.*

**Gheorghe Rădulescu**  
(1934 – 2000)



Prof. univ. dr. ing. **Gheorghe Rădulescu** s-a născut la 23 noiembrie 1934 (Ogrezeni – Giurgiu), într-o familie modestă de țărani. A fost al șaselea născut din cei nouă copii ai familiei, primii cinci decedând la vârste fragede.

A urmat un an de școală în satul natal. Fiind orfan de război a continuat la *Colegiul Militar* din Cozia și apoi, după desființarea acestuia, la *Colegiul Militar* din Curtea de Argeș. După cele 7 clase, a intrat la liceul *Mihai Viteazu* din București, pe care l-a absolvit cu rezultate deosebite. Colegii și profesorii l-au apreciat datorită spiritului său analitic, pătrunzător, și dorinței de autodepășire. În relațiile colegiale s-a remarcat prin corectitudine și demnitate.

Cu toate că, la orizont, i se întrezărea un viitor promițător în știința literelor, a optat pentru *Institutul Politehnic* din București (1952). A absolvit *Facultatea de Mecanică* (1957).

În același an profesează ca *inginer mecanic* la *Uzinele „Vulcan”* din București. În 1959 devine *asistent* la *Catedra Organe de Mașini* a *Institutului Politehnic* din București și este angajat, în același timp, ca *inspector* în *Ministerul Educației*.

Aptitudinile sale profesionale îi permit să urmeze apoi, cu succes, pregătirea prin *doctorat* începând din 1962, la *Universitatea Tehnică* din Drezda – Germania sub conducerea profesorului *Fronius*, o personalitate proeminentă, pe plan mondial, în domeniul angrenajelor, în acei ani. Stagiul de doctorat se încheie în 1966, cu o teză pentru care obține calificativul *magna cum laudae*. *Teza de doctorat este recunoscută pentru cercetările experimentale pe care le-a promovat. A măsurat deformațiile dinților în sarcină și a verificat, pe această cale, efectul favorabil pe care îl determină corecția pe profil (numită flancare, în acel timp) la angrenajele cilindrice. Anterior (1962) bazele teoretice au fost formulate într-o teză celebră a lui Schalf.*

Reîntors în țară, parcurge treptele carierei universitare la aceeași catedră: *șef de lucrări* (1967), *conferențiar* (1972) și *profesor universitar* (1978). A fost *Sef de catedră* și *decan* al *Facultății de Mecanică*.

Die Fakultät für Maschinenwesen der  
TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN  
verleiht unter dem Rektorat des Professors mit Lehrstuhl  
DR.-ING. HABIL. LIESELOTT HERFORTH  
und unter dem Dekanat des Professors mit Lehrstuhl  
DR.-ING. NORBERT ELSNER

HERRN DIPL.-ING.  
**GHEORGHE RĂDULESCU**  
geboren am 23. November 1934 in Ogrezeni/Rumänien

den Grad

**DOKTOR-INGENIEUR**  
(DR.-ING.)

nachdem er in ordnungsmäßigem Promotionsverfahren durch die Dissertation  
„Untersuchungen über den Einfluß der Profilirücknahme auf die Zahnverformung  
und das Geräusch geradzahnter Stirnräder“  
sowie durch die mündliche Prüfung am 15. November 1966  
und die öffentliche Verteidigung am 22. November 1966  
seine wissenschaftliche Befähigung erwiesen und dabei das Gesamturteil

**MAGNA CUM LAUDE**

erhalten hat.

Dresden, am 14. Dezember 1966

DER REKTOR  
der Technischen Universität  
Dresden

DER DEKAN  
der Fakultät  
für Maschinenwesen

*Este autor a peste 55 de lucrări publicate în reviste sau prezentate la manifestări științifice internaționale sau naționale. A scris 5 cărți, între care se remarcă lucrarea de referință pe care a coordonat-o, **Îndrumar de proiectare în construcția de mașini**, vol. III, apărut în Editura Tehnică, București, 1986. Din nefericire, o boală incurabilă l-a răpit devreme, în plin avânt de afirmare profesională și creatoare.*

## **Contribuții (selecție)**

### **Cărți**

**Rădulescu, G.**, Miloiu, G., Gheorghiu, N., Muntean, C, Visa, F., Ionescu, N., Popovici, V., Dobre, G., Raseev, M., *Îndrumar de proiectare în construcția de mașini*, Vol. III., Editura Tehnică, București, 1986

Gafițanu, M., Crețu, S., Pavelescu, D., Racocea, C, **Rădulescu, G.**, Rădăuceanu, D., Tuleașcă, C, Vornicu, I., *Organe de mașini*, Vol. II., Editura Tehnică, București, 1983

**Rădulescu, G.**, *Organe de mașini. Angrenaje cilindrice*, Vol. 2., Institutul Politehnic București, 1980

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, *Progrese în combaterea zgomotului transmisiilor cu roți dințate cilindrice. Sintează documentară*, colecția *Progrese în știință și tehnologie*, INID, București, 1978

#### **Articole în reviste de specialitate**

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, Bărbulescu, C., *Cercetări experimentale privind influența factorilor tribologici asupra nivelului de zgomot emis de angrenajele cilindrice*, *Construcția de mașini*, 40 (1988), nr. 7, pp. 365-369

**Rădulescu, G.**, Dobre, G., Mirică R.F., Cicone, T., Barbu, V., *Comportarea vibroacustică - factor de bază al calității transmisiei cu roți dințate. în: Construcția de mașini*, 40 (1988), nr. 8, pp. 407-417

**Rădulescu, G.**, Mirică, R.F., Dobre, G., Muntean, C., *Diagnosticarea vibroacustică a transmisiilor cu roți dințate*, *Construcția de mașini*, 40 (1988), nr. 8, pp. 430-434

**Rădulescu, G.**, Dobre, G., Mirică, R.F., *Principiile proiectului standardului de măsurare a zgomotului radiat de transmisiile cu roți dințate*, *Construcția de mașini*, nr.7, 1990, pp. 314-321

**Rădulescu, G.**, Dobre, G., Hărbu, I., *The opportunity of the expert system utilisation in gear geometry problems*, Supliment la "*Bulletin of the TRANSILVANIA University of Brașov*", 1994, "Transmisii mecanice", pp. 1-6

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, Mirică, R.F., *Principles regarding the consideration of the real loading in the gear calculus*, Supliment la "*Bulletin of the TRANSILVANIA University of Brașov*", 1994, "Transmisii mecanice", pp. 69 -80

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, *Aspecte privind calculul regimului de frecare - ungere la angrenajele cilindrice*, *Construcția de mașini*, 50 (1998), pp. 45 - 49

**Rădulescu, G.**, Dobre, G., *Method for dimensioning calculation of spur and helical gears*, *Scientific Bulletin of the POLITEHNICA University of Bucharest*, seria D, Vol. 61, nr. 3-4, 1999

#### **Lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice internaționale**

**Rădulescu, G.**, Rozsa, F., Dobre, G., Crețoiu, S. , *Proiectarea asistată de calculator a reductoarelor de turație cu roți dințate*, "*SYROM'85*", București. Vol. III-2, pp. 359-368

Picasso, B., Dobre, G., **Rădulescu, G.**, Hărbu, I., Carstoiu, D., *About Expert System Utilisation in the Cylindrical Gear Geometry* , *Proceedings of the Ninth World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms*, Milano, 1995, Vol. 1, pp. 595-599

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, *Some aspects regarding the transverse line of action and the contact ratio at gears without and with the different types of profile corrections*, *International Congress Gear transmissions*, Sofia, 1995, Vol. I, pp. 110-113

Dobre, G., **Rădulescu, G.**, Cârstoiu, D., Grigorescu, C., *Expert System for Optimal Selection of Gear Lubricants*, *Tehnologii, calitate, mașini, materiale*, 17, pp. 218 - 225. (A 7-a Conferință Internațională de Tribologie, ROTRIB'96,

București, 1996)

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Optimised Methodology for Gear Lubricant Selection*, Tehnologii, calitate, mașini, materiale, 17, Editura Tehnică, București, pp. 297-304. (A 7-a Conferință Internațională de Tribologie, ROTRIB'96, București 1996)

Dobre, G., Picasso, B., **Rădulescu, G.,** Carstoiu, D., Grigorescu, C., *An intelligent environment for mechanical engineering design application to gear transmissions*, Computational Mechanics Publications, Southampton, 1997 (Proceedings of Twelfth International Conference Applications of Artificial Intelligence in Engineering, AIENG 97, Capri, Italy)

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** Carstoiu, D., Grigorescu, C., *Intelligent Environment for Optimising of the Mechanical Engineering Design*, International Computer Science, Conference microCAD'97, Miskolc, 1997, pp. 41-46

Dobre, G., Bălan, V., **Rădulescu, G.,** Miloiu, G., *Applied computer graphics for involute cylindrical toothings generating by milling and grinding processing using the most general generating rack*, Tehnologii, calitate, mașini, materiale, 28, Editura Tehnică, București, 1997, pp. 205-212 (The Seventh IFToMM International Symposium on Linkages and Computer Aided Design Methods, Bucharest, 1997)

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** Miloiu, G., Bălan, V., *On the generating and mathematical modelling of the involute cylindrical toothings at milling and grinding processing*, Tehnologii, calitate, mașini, materiale, 28, Editura Tehnică, București, 1997, pp. 213 -222 ,The Seventh IFToMM International Symposium on Linkages and Computer Aided Design Methods, Bucharest, 1997

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Contributions to the Scuffing Safety Calculation for Parallel and Bevel Gears defined by Effects of Additives*, Proceedings of the 3rd International Conference of Tribology BALKANTRIB '99, Vol. II, pp.189 - 196

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Contributions to the Scuffing Calculation for Parallel and Bevel Gears based on different Friction and Lubrication Criteria*, Proceedings of the 3rd International Conference of Tribology BALKANTRIB '99, Vol. II, pp. 189-196

**Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., Dobre, G., *Augmentation de la précision de la fiabilité prévisionnelle des engrenages*, Proceedings of 4th Congress on Gearing and Power Transmission, Paris, 1999, pp. 2325-2336

Vintilă, H., Miloiu, G., Constantin, T., Dobre, G., **Rădulescu, G.,** *Contact conditions evaluation of cylindrical gears with manufacturing errors, using TCA-method*, Proceedings of 4th Congress on Gearing and Power Transmission, Paris, 1999, pp. 193 -198.

#### **Lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice**

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Precizia de execuție a roților dințate și implicațiile acesteia asupra portantei angrenajelor*, TRIBOTEHNICA , Galați, 1978, pp. 287 - 294.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Stabilirea programată a deplasărilor de profil la*



*angrenajele cilindrice*, Simpozionul "Proiectarea asistată de calculator", Braşov, 1978, Vol. III, pp.149 - 156.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Programe de calcul pentru dimensionarea și verificarea rezistenței danturii angrenajelor cilindrice*, Simpozionul "Proiectarea asistată de calculator", Braşov, 1978, Vol III, pp.173 - 182.

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** Filipoiu, I. D., *Program pentru calculul limitei termice a reductoarelor cilindrice sau conico - cilindrice*, TRIBOTEHNICA'82, Ploieşti, 1982, Vol. II, pp. 33 - 38.

Filipoiu, I.D., **Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Metodă pentru calculul limitei termice a reductoarelor cilindrice sau conico - cilindrice*, TRIBOTEHNICA'82, Ploieşti, 1982, Vol. I, pp. 39 - 46.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Metode pentru calculul la gripare al angrenajelor paralele cilindrice*, Proiectarea asistată de calculator "PRASIC'82, Braşov, 1982, Vol. III, pp. 117 - 126.

**Rădulescu, G.,**Dobre, G., *Program pentru calculul la gripare al angrenajelor paralele cilindrice*, Proiectarea asistată de calculator "PRASIC'82, Braşov, 1982. Vol.III, pp. 127 - 136.

**Rădulescu, G.,** Filipoiu, I.D., Dobre, G., *Considerații asupra metodologiei și programului de calcul privind limita termică la reductoarele de turație*, TRIBOTEHNICA'84, Iași, 1984. Vol.II, pp. 119 - 122.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G. ș.a., *Studiu comparativ al unor metode privind calculul de rezistență al angrenajelor paralele cilindrice cu dantura în evolventă*, Realizări și perspective în proiectarea, execuția și controlul angrenajelor, Craiova, 1986. Vol. II, pp. 3 - 10.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., Mirică, R.F., Magheti, I., *Vibrațiile și zgomotul cutiilor de viteze auto*, Realizări și perspective în proiectarea, execuția și controlul angrenajelor, Craiova, 1986. Vol. II, pp. 252 - 257.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., Magheti, I., *Criterii de calificare a sălii anecoice de măsurări acustice*, Etalonarea sălii anecoice a întreprinderii "Neptun" Câmpina, Simpozionul de reductoare, angrenaje și pompe elicoidale, Câmpina, 1986, pp. 199 -210.

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** *Proiectarea asistată de calculator a reductoarelor de turație. Fișiere de date specifice*, Proiectarea asistată de calculator în domeniul mecanismelor și organelor de mașini, Braşov, 1986. Vol. III, pp. 219 - 226.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Factori tribologici de influență ai comportării vibroacustice a angrenajelor*, TRIBOTEHNICA'87, București, 1987, Vol. II, pp. 387 - 394.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Metode normate de măsurare a zgomotului sistemelor tehnice din construcția de mașini și, în particular, al transmisiilor cu roți dințate*, Realizări de vârf ale științei și tehnicii românești, Baia Mare, 1988, pp. 283 - 294.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G, Mirică, R.F., *Metodologie de stabilire a nivelului de zgomot al transmisiilor cu roți dințate*, Realizări de vârf ale științei și tehnicii românești, Baia Mare, 1988, pp. 295 - 304.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., Mirică, R. F., *Optimizarea repartiției deplasării de profil la angrenajele cilindrice exterioare*, Roboți industriali. Mecanisme și transmisii mecanice, Cluj Napoca, 1988, Vol. 2, pp. 783 - 790.

**Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., Dobre, G., *Calculul transmisiilor mecanice cu luarea în considerare a solicitărilor reale*, Roboți industriali. Mecanisme și transmisii mecanice, Cluj Napoca, 1988, Vol. 2, pp. 791 - 800.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Considerații asupra cuprinderii în calcul a sarcinilor dinamice din angrenaje*, Contribuția învățământului politehnic la dezvoltarea ramurilor de vârf ale industriei române, Iași, 1988, Vol. XV, pp. 330 - 337.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Asupra gradului de acoperire real la angrenajele cilindrice*, The Fifth IFToMM International Symposium on Linkages and Computer Aided Design Methods "SYROM'89", Bucharest, 1989, Vol. III, pp. 333 - 341.

**Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., Dobre, G., *Utilizarea diagnosticării vibroacustice pentru controlul calității cutiilor de viteze de autocamioane*, Economicitatea, securitatea și fiabilitatea autovehiculelor "ESFA'87", București, pp. 342 - 349.

**Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., Dobre, G., *Considerații asupra utilizării metodei ISO privind repartiția pe roți a sumei deplasărilor*, PRASIC'90, Brașov, 1990. Vol. III, pp. 9 - 16.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Asupra utilizării recomandărilor standardizate referitoare la corecția profilului*, PRASIC'90, Brașov, 1990, Vol. III, pp. 39 - 48.

**Rădulescu, G.,** Dobre, G., *Considerații asupra sistemelor de ajustaje ale roților dințate în angrenaje*, PRASIC'90, Brașov, 1990, Vol. III, pp. 49 - 58.

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., *Asupra calculului de rezistență al angrenajelor cilindrice de automobile*, ESFA91, București, 1991, Vol. 1, pp. 266 - 271.

Dobre, G., **Rădulescu, G.,** Mirică, R.F., *Asupra considerării regimului de încărcare în calculul de rezistență al angrenajelor de automobile*, ESFA'91, București, 1991, Vol.1, pp. 272 - 279.

### *Post-scriptum*

*Amintirea Profesorului rămâne neștearsă și vie printre colegii de catedră și toți cei care l-au cunoscut. Pentru cei tineri, meritele sale didactice, științifice, culturale și sociale vor constitui puncte de referință.*

*(Text adaptat după articolul In Memoriam al Catedrei de Organe de Mașini și Tribologie de la Universitatea „POLITEHNICA” din București, scris la 15.04.2003)*

**Vasile Zamfir**  
(1937 – 2014)



Prof.univ.dr.ing.**Vasile Zamfir** s-a născut la 19 ianuarie 1937 în comuna Doba, județul Olt. Părinții, Constantin și Veronica, erau agricultori, gospodari ai locului. Tatăl a absolvit *Școala de Arte și Meserii* din Slatina, practicând, ocazional, meseria de tâmplar.

O copilărie frumoasă lângă bunicii după mamă (Ana și Nicolae Grosoiu), până la vârsta de 8 ani, îi prefigurează un destin sensibil, profund, cu mare iubire pentru cei din jur.

Face școala primară în comuna natală, Doba, satul vecin Cocorăști și, apoi, satul Schitu, clasa a IV – a. Clasele gimnaziale (V – VIII) și cele liceale (VIII – X) le urmează la Slatina, Olt. Bacalaureat la Liceul *Radu Greceanu*, făcând parte din prima promoție cu 10 clase, la acea vreme.

Din 1954 a fost student al *Facultății de Electromecanică minieră a Institutului de Mine* din București, până în 1957, după care, în al 4 – lea an, este transferat la *Institutul de Mine din Petroșani*, denumire sub care funcționează până în 1991 (astăzi *Universitatea din Petroșani*).

În anul 1959 este *absolvent* al celei de-a VIII – a promoție de *ingineri electromecanici minieri*.

A fost repartizat la *Uzina UNIO* din Satu Mare unde își face stagiatura câteva luni (până în ianuarie 1960), după care ocupă, prin concurs, postul de *șef laborator* la *Catedra Organe de Mașini și Desen Industrial a Institutului de Mine* din Petroșani.

Dăruit carierei universitare, parcurge toate treptele: *asistent* (1961), *șef lucrări* (1963), *conferențiar* (1977), *profesor universitar* (1990) și *profesor universitar consultant* (2005).

*Teza de doctorat* cu titlul “*Contribuții la analiza și sinteza mecanismelor cu bare și elemente dințate*”, o susține în 1977 la *Centrul de Mecanica Solidului* de pe lângă *Academia de Științe Tehnice a României*, sub conducerea științifică a Prof.univ.dr.doc.șt.ing. **Radu C. Bogdan**. Teza introduce, în premieră, noțiunea de *grupă structurală cu bare și elemente dințate*, recunoscută și menționată, ca noutate, de specialiștii în domeniu, în primul rând de Prof. N. I. Manolescu, *Membru Corespondent al Academiei Române*.

În 1966 face o vizită documentară la *Academia de Mine din Freiberg* (Germania). Acest demers constituia o primă recunoaștere a activității sale de la

*Institutul de Mine* din Petroșani. A urmat un alt stagiu de specializare la *Liverpool Politechnik* (1971 – 1972).

A participat la multe manifestări științifice, atât în țară, cât și în afară (Madrid, Sevilla, Praga, Sofia, Chișinău, Milano, Miskolc, Oulu). Dar visul lui, de suflet, a fost întotdeauna afirmarea în spațiul științific al școlii de cercetare din Petroșani.

Din 1990 a condus doctorate în specializările “*Mecanisme*” și „*Mașini și Instalații Miniere*” (actuala „*Mine, Petrol și Gaze*”), dar toate tezele având, ca reper, fundamentele științifice sacre ale organelor de mașini. *Tematicile tezelor de doctorat coordonate au insistat pe aplicațiile industriale ale transmisiilor mecanice, mecanismelor, utilajelor și mașinilor miniere.*

A scris cărți cu teme de actualitate, cerute de mediul industrial și academic, *abordând probleme de analiză / sinteză a mecanismelor, transmisii mecanice, utilaje miniere (susțineri mecanizate, combine de abataj), dispozitive de siguranță speciale din turnurile de extracție minieră (tacheți de siguranță) sau puțurile de mină (poduri de siguranță). De remarcat că această bibliografie se adresează atât studenților (perimetrul didactic) dar, îndeosebi, specialiștilor din mediul industrial specific.*

Este autor / coautor a 10 invenții aplicate în domeniul mașinilor și instalațiilor miniere.

Profesorul Vasile Zamfir a pus bazele laboratoarelor *Organe de mașini și Mecanisme* la *Institutul de Mine* din Petroșani.

În 1989, ca organizator / moderator a găzduit a IX – a ediție a *Seminarului Național de Organe de Mașini la Petroșani.*

Din 1990 și până în 1996 a fost *Decan* al *Facultății de Mașini și Instalații Electromecanice*. Apoi, între 1988 – 2004, *conduce Catedra de Tehnologie, Mecanisme și Organe de mașini*. După pensionare (2005) este *profesor universitar consultant* al Universității din Petroșani. Starea de pensie (la 68 de ani) a survenit în urma complicațiilor progresive de sănătate.

### **Activitatea științifică (selecție)**

**Zamfir, V.,** Dimirache, G., Săplăcan, M., *Analiza cinematico - pozițională a mecanismului patrulater din componența secțiilor de susținere mecanizate,* “Proceedings” Universitatea 2000, 19 - 20 octombrie, Universitatea din Petroșani, pp. 235 - 238.

**Zamfir, V.,** Takacs, F., Horhotă, S., *Încercarea lagărelor de alunecare (articulațiilor) sferice,* “Proceedings” Universitatea 2000, 19 - 20 octombrie, Universitatea din Petroșani, pp. 351 - 354.

**Zamfir, V.,** Bolog, R. C., *Analiza mecanismului RCCR (Șurubul din Sankt Petersburg),* “Proceedings” Universitatea 2000, 19 - 20 octombrie, Universitatea din Petroșani, pp. 431 - 432.

**Zamfir, V.,** Vârgolici, H. M., Săplăcan, M., Stoicuța, O., *Cu privire la proiectarea mecanismului de echidistanțare din componența unei secții de susținere mecanizată,* “Revista Minelor”, nr.2 / 2001 pp. 26 - 28.

- Zamfir, V.**, Vârgolici, H. M., Săplăcan, M., Stoicuța, O., *Analiza pozițională a scutului îngrăditor din componența secției de susținere mecanizată*, “Revista Minelor”, nr. 2 / 2001, pp. 19 - 23.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Sinteza prin omotetie a unui mecanism de ghidare tehnologic minier*, “Tehnologii moderne, calitate, restructurare”, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 23 - 25 mai 2001, vol.3, pp. 517 – 520.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Sinteza unui mecanism tehnologic minier cu șase elemente*, “Tehnologii moderne, calitate, restructurare”, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 23 - 25 mai 2001, vol.3, pp. 521 - 524.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Formalismul Hartemberg – Denavit aplicat unui mecanism patrulater tehnologic de ghidare*, “Tehnologii moderne, calitate, restructurare”, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 23 - 25 mai 2001, vol.3, pp. 513 - 516.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Formalismul Hartemberg – Denavit aplicat unui mecanism patrulater tehnologic de ghidare*, “Tehnologii moderne, calitate, restructurare”, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 23 - 25 mai 2001, vol.3, pp. 521 - 524.
- Zamfir, V.**, Dimirache, G., Vârgolici, H., M., *Analiza cinematică a mecanismului spațial RCCR (Șurubul din Sankt - Petersburg)*, lucrările “Sesiunii Naționale cu participare internațională de comunicări științifice” Brăila 22 - 24 iunie, 2001, AGIR, vol.2., pp. 442 - 448, ISBN – 973 – 810 – 51.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Sinteza mecanismului patrulater generator de traiectorii de bielă conducătoare*, lucrările “Sesiunii Naționale cu participare internațională de comunicări științifice” Brăila 22 - 24 iunie, 2001, AGIR, vol.2., pp. 449 - 454, ISBN – 973810 - 51- 4.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Some New Aspects Regarding the Sythesis of the Four - Bar Guiding Mechanism as a Component of Mine Powered Supports Units*, “Proceedings” IFToMM - SYROM 2001, Univ. ”Politehnica” București, 31august - 1september, 2001, vol. 1, pp. 335 – 340.
- Zamfir, V.**, Darie, M., Vârgolici, H., M., *The Optimization of the Guiding For – Bar Mechanism in the Structure of Mine powered Support Units*, “Proceedings” IFToMM - SYROM 2001, Univ. ”Politehnica” București, 31august - 1september, 2001, vol. 1, pp. 341 - 346.
- Zamfir, V.**, Darie, M., Vârgolici, H., M., *Influența presiunii rocilor din abataj asupra stabilității unei secții de susținere mecanizate*, “Proceedings”, “Universitaria ROPET 2001”, Universitatea din Petroșani, 18 - 20 octombrie 2001, vol. 3, pp. 201-206.
- Zamfir, V.**, Săplăcan, M., Stoicuța, O., Vârgolici, H. M., *Contributions Regarding the Synthesis the Four-Bar Guiding Mechanism of Powered Supports Units*, Proceedings, Universitaria ROPET , 2001, Universitatea din Petroșani, 18 - 20 octombrie 2001, vol. 3, pp. 207 - 210.

- Zamfir, V.,** Darie, M., Vârgolici, H., M., *The Optimization of the Guiding Four - Bar Mechanism in the Structure of Mine Powered Supports Units*, Proceedings, Universitaria ROPET 2001, Universitatea din Petroșani, 18 - 20 octombrie 2001, vol. 3, pp. 211.
- Zamfir, V.,** Takacs, F., Horhotă, S., *Studiul comparativ al metodelor de calcul a articulațiilor și lagărelor cu alunecare sferice*, Proceedings, Universitaria ROPET 2001, Universitatea din Petroșani, 18 - 20 octombrie 2001.
- Zamfir, V.,** Takacs, F., Horhotă, S., *Studiul posibilităților de execuție a articulațiilor și lagărelor cu alunecare sferice*, Proceedings, Universitaria ROPET 2001, Universitatea din Petroșani, 18 - 20 octombrie 2001, vol. 3, pp. 295 - 300.
- Zamfir, V.,** Săplăcan, M., Stoicuța, O., Vârgolici, H. M., *Câteva aspecte noi privind sinteza mecanismului patrulater director din componența secțiilor de susținere mecanizate*, Revista Minelor, nr. 8 / 2001, pp. 24 - 28.
- Zamfir, V.,** Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Aspecte noi ale sintezei mecanismului de ghidare din componența secțiilor de susținere mecanizate*, Revista Minelor, nr. 9 / 2001, pp. 12 - 15.
- Zamfir, V.,** Bolog, R.C., Vârgolici, H., M., *Cuplaje mobile unghiular - descriere și performanțe*, Proceedings, secțiunea 1, Sesiunea de comunicări științifice ediția a VII-a, cu participare internațională, 9 - 10 noiembrie 2001, Universitatea Constantin Brâncuși Tg. Jiu, pp. 15 - 20.
- Zamfir, V.,** Stoicuța, O., Săplăcan, M., Vârgolici, H. M., *Sinteza mecanismului patrulater de ghidare cu bielă conducătoare*, Proceedings, secțiunea 1, Sesiunea de comunicări științifice ediția a VII-a, cu participare internațională, 9 - 10 noiembrie 2001, Universitatea "Constantin Brâncuși" Tg. Jiu, pp.7 - 14.
- Zamfir, V.,** Săplăcan, M., Dimirache, G., Vârgolici, H., M., *Sinteza mecanismului patrulater din componența secțiilor de susținere mecanizate folosind matricele de transformare*, Revista Minelor, nr. 3 / (129) 2002, pp.15 - 17 (ISSN 1220 - 2053).
- Zamfir, V.,** Vârgolici, H. M., Stoicuța, O., *Sinteza mecanismului de echidistanțare cu șase elemente*, Revista Minelor nr. 4 / 2002, pp. 21 - 24 (ISSN 1220 - 2053).
- Zamfir, V.,** Takacs, F., Horhotă, S., *Noutăți în domeniul de calcul a articulațiilor și lagărelor cu alunecare sferice care necesită ungere*, Lucrările științifice ale Simpozionului Internațional UNIVERSITARIA ROPET, 2006, 17 - 19 oct. 2002, Petroșani, pp. 263 - 268.
- Zamfir, V.,** Vârgolici, H., M., *Interpolation Methods in Linkage Synthesis*, XXV, microCAD International Scientific Conference, Section E: Applied Mechanics, ISBN 978 - 963 - 661 - 958 - 9, Innovation and Technology Transfer Centre University of Miskolc, Hungary, 2011.
- Zamfir, V.,** Vârgolici, H., M., *Positional Synthesis of Four - Bar Linkage by the Interpolation Method*, XXV, microCAD International Scientific Conference, Section E: Applied Mechanics, ISBN 978 - 963 - 661 - 958 - 9, Innovation and Technology Transfer Centre University of Miskolc, Hungary, 2011.

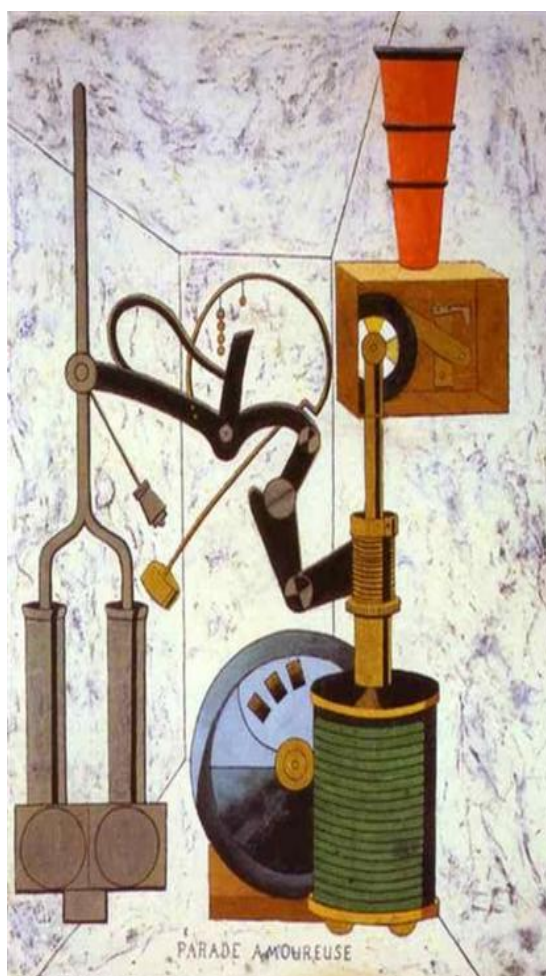
## Post-scriptum

*Sunt dator, ca unul dintre apropiații Domniei sale, să consemnez și câteva note ale colegilor petroșeneni de după el, emoționante, din conținutul plin și profund recunoscător: profesorul Vasile Zamfir „a depus pasiune, suflet și dragoste în relațiile cu studenții, depășind cadrul strict profesional, (...) fiind permanent apreciat ca model, demn de urmat, de către studenți și colegi.*

*Prin întreaga sa activitate didactică, științifică și publicistică (...) prin înalt profesionalism și dăruire, profesorul Vasile Zamfir a fost (și rămâne) fondator al Școlii petroșenene de știință inginerască”.*

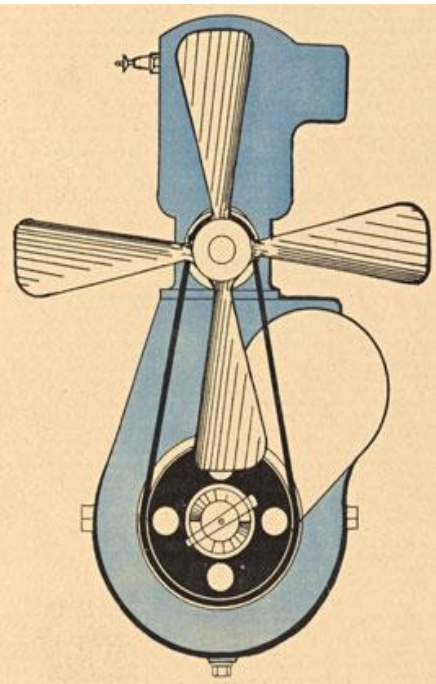
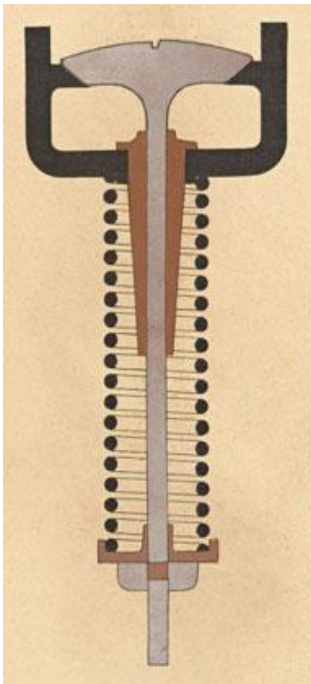
*Și, pentru a încheia aceste rânduri despre Vasile Zamfir, continui, citându-l din nou pe Dl. conf. univ. dr. ing. Gabriel Dimirache, discipol al profesorului:*

*„Există personalități care concentrează, într-o unitate infrangibilă, modestia și măreția, care pot să răspândească lumina dincolo de efemeritatea clipei, care reușesc să înfăptuiască o resurrecție a optimismului, chiar și atunci când simți că speranțele se prăbușesc, trăind agonizant starea umanului pândit de timp și moarte. Acești oameni intră discret în viața ta, dar rămân impregnați pentru totdeauna, devenind temelii de nezdruncinat în construcția ta ca om, în formarea ta profesională”.*



*Parade amoureuse*





*Flamenca*

*Marie*



Cuprins	
Cuvânt-înainte	4
Crochiu adiacent	5
Prefață	7
Adalbert Antal	9
Ștefan Anghel	14
Marcu Balekics	18
Alexandru Chișiu	21
Ioan Ciornei	25
Ion Crudu	29
Emanuel Diaconescu	35
Ioan Drăghici	47
Mihai Gafițanu	50
Nicolae Gheorghiu	60
Constantin Glușco	64
Bernard Horovitz	67
Mihai Jâșcanu	70
Aurel Jula	74
Gheorghe Manea	80
Dorina Jichișan Matieșan	85
Mircea D. Pascovici	90
Eugen Pay	102
Dan Pavelescu	107
Dumitru Pop	114
Niculai G. Popinceanu	119
Gheorghe Rădulescu	127
Vasile Zamfir	133
Addendum	140

## *Addendum*

Se închină acest eseu de investigație publicistică și documentară *Studioului de Radio Iași*, care m-a făcut ziarist, Universității Tehnice *Gheorghe Asachi* din Iași, unde am devenit doctor inginer, și Universității *Vasile Alecsandri* din Bacău, sub acoperământul căreia mi-am construit și împlinit cariera.

O mare reverență celor două instituții, care au susținut financiar apariția acestei cărți:





**Cartea domnului Vasile George Puiu este o remarcabilă realizare documentară, biografică și bibliografică, utilă tuturor celor care slujesc știința organelor de mașini, discipline conexe tribologie, mecanisme, design etc. Contribuțiile esențiale ale unor iluștri oameni de știință sunt poziționate corect și estetic în istoria acestei științe ingineresti. (Gheorghe Mogan, Universitatea *Transilvania* din Brașov)**

**Cartea „Repere”, semnată de universitarul și ziaristul Vasile George Puiu, constituie o veritabilă sinteză a contribuțiilor marilor profesori, unii dintre ei, creatori de școală inginerască în domeniul organelor de mașini din centrele universitare de la noi. (Andrei Tudor, Universitatea *Politehnica* din București)**

**După „Niculai G. Popinceanu, centenar (eseu de investigație documentară) ”Editura, „Politehnum”, Iași, 2013, iată o nouă carte de eseuri semnată de jurnalistul și profesorul universitar Vasile George Puiu. Știu că a început s-o scrie de-acum șaptesprezece ani, la îndemnul profesorului Dan Pavelescu, care a întrezărit o izbândă pentru starea lui de ziarist. După o migăloasă documentare, autorul reușește să treacă de această provocare, cu un real succes. Om de știință, poet, eseist, Vasile George Puiu ornează, cu talent, spațiul cultural academic. (Valeriu Dulgheru, Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău, editorialist al săptămânalului „Literatura și arta”)**

**Lucrarea universitarului și gazetarului Vasile-George Puiu este una de pionierat în literatura de specialitate, preponderent prin capacitatea informativă, dar și prin împletirea unor registre de comunicare expresive și armonioase. Oazele estetice aparținând artistului francez Francis Picabia par un portret insolit al autorului băcăuan, care nu este doar un performant în domeniul său de activitate, ci și un talentat poet (Ioan Dănilă, Revista „Ateneu”)**