



**Prof. Dr. Ing. Vsevolod Radcenco**

**10.06.1935–06.02.2003**



## **Prof. Dr. Ing. VSEVOLOD RADCENCO**

### **I. DATE PERSONALE**

- Locul și data nașterii: București, România, 16 iunie 1935

- Studii: – Absolvent în anul 1958 cu DIPLOMĂ DE MERIT și ŞEF DE PROMOTIE pe țară al Facultății de MECANICĂ Institutul POLITEHNIC București, specializarea MAŞINI TERMICE.  
– DOCTOR INGINER din anul 1968 în specialitatea TERMOTEHNICĂ și MAŞINI TERMICE, cu teza de doctorat intitulată: „Contribuții la studiul proceselor gazotermodinamice din detentoarele cu piston” din domeniul criogeniei tehnice.

### **• Funcții didactice:**

- Preparator principal (1958–1959)
- Asistent universitar (1959–1964)
- Şef de lucrări (1964–1972)
- Conferențiar universitar (1972–1979)
- Profesor universitar (1979–2003)

### **II. FUNCȚII ȘI DISTINȚII**

- PRODECAN al facultății de MECANICĂ în perioada anilor 1975–1984 în calitate de responsabil cu problemele profesionale și științifice.
- ȘEFUL CATEDREI de TERMOTEHNICĂ, MAŞINI TERMICE și FRIGORIFICE în perioada anilor 1992–2000.
- Membru al SENATULUI Universității „POLITEHNICA” București în perioada anilor 1992–1996.
- Conducător de doctorat în specialitatea TERMOTEHNICĂ din anul 1988.
- Membru al Comisiei B1 de TERMODINAMICĂ al Institutului Internațional de FRIG (I.I.F.).
- Membru al Comisiei superioare de atestare a Republicii MOLDOVA – Chișinău.
- Președinte al SOCIETĂȚII ROMÂNE A TERMOTEHNICIENILOR, în perioada 1998–2002 și membru fondator al acestei Societăți.
- Vicepreședinte al ASOCIAȚIEI GENERALE A FRIGOTEHNIȘTILOR DIN ROMÂNIA în perioada 1993–2002.
- Premiu pentru cercetare științifică în domeniul studiului procesului ireversibil de evacuare liberă acordat de Ministerul Educației și Învățământului în anul 1970.
- Premiul special pe anul 1997 pentru contribuția la dezvoltarea Termotehnicii românești, decernat de Societatea Română a Termotehnicienilor.
- Visiting Professor la DUKE UNIVERSITY – DURHAM – NORTH CAROLINA – S.U.A. în perioada 6 iunie – 5 septembrie 1993.
- Professeur invité la UNIVERSITATEA NANCY I – FRANȚA în perioada 29 decembrie 1993 – 28 martie 1994.
- Visiting Professor la DUKE UNIVERSITY – DURHAM – NORTH CAROLINA – S.U.A. în perioada 20 septembrie – 18 decembrie 1994 și beneficiar al unei burse NATO.
- Professeur invité la Universitatea NANCY – FRANȚA de către filiala NANCY – METZ a Academiei Franceze în perioada 14 noiembrie – 19 decembrie 1999.
- Aprecieri privind activitatea științifică desfășurată menționate de American Biographical Institute – S.U.A.
- Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova – 25 mai 2001.

### **III. LUCRĂRI AMPLE PUBLICATE CU PRONUNȚATE TRĂSĂTURI ORIGINALE**

- „TERMODINAMICĂ TEHNICĂ ȘI MAŞINI TERMICE. Procese ireversibile”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976, cu un volum de 350 pagini (autor unic). Reprezintă primul manual de termodinamică din România care tratează problematica proceselor ireversibile pe baza analizei exergetice. Este citată în lucrări elaborate de autori ca: H.D. BAEHR, W. FRATCHER – GERMANIA, A. BEJAN – S.U.A.
- „CRITERII DE OPTIMIZARE A PROCESELOR TERMICE” (ireversibile), Editura Tehnică, București, 1977, cu un volum de 450 pagini (autor unic). Reprezintă prima lucrare tehnică pe plan mondial care tratează problematica ciclurilor mașinilor termice și frigorifice pe baza conceptului de irreversibilitate, recenzată de prof. A. BEJAN – S.U.A. în International Journal of Heat and Mass Transfer, vol. 22, June 1979, p. 986.
- „PROCESE ÎN INSTALAȚII FRIGORIFICE”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983 (coordonator al lucrării), cu un volum de 430 pagini. Reprezintă prima lucrare apărută în România care tratează problematica

proceselor frigorifice și criogenice ireversibile pe baza analizei exergetice. Este citată de prof. A. BEJAN – S.U.A. în lucrarea sa „Advanced Engineering Thermodynamics” – John Wiley & Sons, 1988.

- „INSTALAȚII DE POMPE DE CĂLDURĂ”, Editura Tehnică, București, 1985 (coordonator al lucrării), cu un volum de 330 pagini. Este prima lucrare apărută în România în care sunt tratate problemele acestor instalații prin prismă ireversibilității proceselor funcționale.
- „CALCULUL ȘI PROIECTAREA ELEMENTELOR ȘI SCHEMELOR PNEUMATICE DE AUTOMATIZARE”, Editura Tehnică, București, 1985 (coordonator al lucrării), cu un volum de 700 pagini. Reprezintă prima lucrare pe plan mondial în care este elucidat mecanismul desfășurării în timp finit a proceselor ireversibile de umplere și evacuare a capacitaților pneumatice care intră în structura sistemelor pneumoautomate (apreciere cuprinsă în scrisoarea prof. W. BACKE din partea Institutului de acționări și comenzi hidropneumatische cu sediul la Aachen – Germania).
- „TERMODINAMICA GENERALIZATĂ” (versiunea în limba română) și „GENERALIZED THERMODYNAMICS” (versiunea în limba engleză), apărute la Editura Tehnică, București, 1994, fiecare având un volum de 400 pagini (autor unic). Ele sunt axate pe o teorie termodinamică originală a interacțiunilor conservative și disipative din sistemele fizice care face apel la conceptul de politropă generalizată și la metodele termodinamicii în timp finit. Lucrarea este citată în numeroase publicații apărute pe plan mondial, ca de exemplu, în amplul articol al prof. A. BEJAN intitulat: Entropy generation minimization: The new thermodynamics of finite-size devices and finite time processes, publicat în J. Appl. Phys., 79(3), 1 Feb. 1996.

#### IV. REALIZĂRI TEHNICE

- Proiectarea și construcția unor detentoare criogenice cu piston rapide, în echicurent, cu supape, respectiv, ferestre de admisie și evacuare capabile să funcționeze la presiuni de alimentare cu aer de 200 bar și temperaturi de evacuare de -140° C. Caracteristicile originale ale acestor mașini au fost apreciate de prof. A.M. ARHAROV în lucrarea „Kriogennie porșnevie detanderi” – Mașinostroienie, 1974, pag.121 publicată în Rusia.
- Proiectarea și realizarea unor generatoare turbionare de frig și căldură care permit obținerea unor temperaturi de -20...-25°C, respectiv, +60...+70°C utilizând efectul turbionar de separare energetică. Pe această temă a fost publicată lucrarea „GENERATOARE TURBIONARE DE FRIG ȘI CĂLDURĂ” apărută la Editura Tehnică, București, 1990, cu un volum de 96 pagini (autor unic).

#### V. CONTRIBUȚII ȘTIINȚIFICE DEOSEBITE

- Dezvoltarea și aplicarea metodei exergetice de analiză termodinamică cuprinse în prima lucrare apărută în România intitulată „ANALIZA EXERGETICĂ A PROCESELOR TERMICE”, Editura Tehnică, București, 1970 (în colaborare) cu un volum de 176 pagini. Aprecieri elogioase au fost transmise de prof. W. FRATZCHER.
- Elaborarea unor teorii originale de tratare a proceselor și ciclurilor ireversibile ale detentoarelor criogenice, motoarelor pneumatice, compresoarelor volumice și motoarelor cu ardere internă axate pe utilizarea noțiunii de tranșă „înghețată” de gaz.
- Fundamentarea unei teorii fenomenologice generale a interacțiunilor conservative și disipative din sistemele fizice pe baza politropei generalizate expuse pe larg în lucrarea „ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ GENERALIZATĂ, IREVERSIBILĂ, ÎN TIMP FINIT ȘI CU VITEZĂ FINITĂ”, publicată la Institutul Politehnic București, 1992, cu un volum de 335 pagini (autor coordonator).
- Evidențierea unor aspecte deosebite ale tehnicii temperaturilor joase în lucrarea „CRIOGENIE TEHNICĂ”, Editura Tehnică, București, 1982 (în colaborare) având un volum de 382 pagini.
- Dezvoltarea domeniului denumit TERMODINAMICĂ ÎN TIMP FINIT pe baza analizei proceselor disipative cu viteză finită determinate de diferențele finite de presiune pentru mașinile termice atât cu piston cât și rotative. Aspectele originale ale acestei analize au fost evidențiate de prof. A. BEJAN – S.U.A., în articolul intitulat : Maximum power from fluid flow, publicat în Int. J. Heat Mass Transfer, vol.39, No.6, pp.1179–1181. Ele au fost dezvoltate în articole precum: Thermodynamic Optimization of a Gas Turbine Power Plant With Pressure Drop Irreversibilities (autor principal) publicat în Journal of Energy Resources Technology, ASME, vol.120, sept.1998, pp. 233–240, respectiv, Optimization of a Brayton – Joule Engine Subject to mass transfer limitations due to pressure losses (autor principal) publicat în Revue de l’Institut Français du Pétrole, vol. 53, № 1, Jan–Fév, 1998, pp. 103–110.
- Introducerea în metoda exergetică de analiză termodinamică a conceptului „EXPOWER” care permite tratarea problemelor de optimizare pe baza puterii dezvoltate de mașinile termice și sistemele termoenergetice cu evidențierea regimurilor de putere maximum- maximorum în corelație cu generarea de entropie datorată ireversibilităților interne și externe ale ciclurilor considerate comparativ cu cea minimă corespunzătoare regimurilor economice.

- Dezvoltarea metodelor de optimizare a ciclurilor termodinamice directe și inverse cu gaze reale, respectiv, vapori remarcându-se în acest sens articolul Two Design Aspects of Defrosting Refrigerators publicat (în colaborare) în Int. J. Refrig. Vol. 18, No. 2, pp. 76–86, 1995.  
Se remarcă tratarea originală a regimului nestaționar de funcționare a frigiderelor cauzată de brumarea congelatorului cu luarea în considerare a proprietăților reale ale agentilor frigorifici de tip R134a (ecologic) și R12 (neecologic).
- Corelarea mai judicioasă a entropiei cu informația și elaborarea unor diagrame de tip entropie-probabilitate aşa cum se prezintă în lucrarea „O TEORIE TERMODINAMICĂ A INTERACȚIUNILOR DIN SISTEMELE FIZICE” (autor unic) apărută la Editura Academiei Române, 2001, precum și publicare ulterioară de secțiuni în revista ENTROPIE cu sprijinul profesorului M. FEIDT din FRANȚA.
- Generalizarea metodelor de optimizare complexă a diferitelor categorii de mașini, instalatii și sisteme termice, frigorifice și criogenice, atât în regim staționar cât și nestaționar, apelând simultan la bilanțurile energetic și entropic în corelație cu metodele termodinamice în timp finit și analiza termoeconomică. Se evidențiază cele două regimuri de funcționare, de putere, respectiv, economic asociate cu generarea de entropie corespunzătoare acestor regimuri; sunt analizate posibilitățile de realizare tehnică, spre exemplu, a sistemelor cu distribuție variabilă pentru mașinile alternative în scopul îmbunătățirii economicității asociate cu GENERAREA MINIMĂ A ENTROPIEI. Se fac încercări de extindere a acestei concepții la nivel socio-economic.

## VI. LISTA LUCRĂRIILOR ELABORATE

În cei peste 42 de ani de la absolvirea facultății de Mecanică a Institutului Politehnic București Profesorul Vselovod Radcenco a contribuit la editarea a 36 de cărți – dintre care 12 ca autor unic (6 pe plan central și 6 pe plan local), 4 pe plan central în calitate de coordonator și 20 în colaborare (14 pe plan central și 6 pe plan local). A elaborat peste 78 de studii și articole publicate în reviste și volume ale unor simpozioane interne și internaționale și a susținut 11 conferințe și comunicări în plenul unor întruniri la nivel național sau în străinătate.

### A. CĂRȚI

1. Probleme de termotehnică și mașini termice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1962 (în colaborare).
- 2-3. Lucrări de laborator la termotehnică și mașini termice. Partea I (1962). Partea a II-a (1965). Editura Didactică și Pedagogică, București (în colaborare).
- 4-5. Bazele termotehnicii. Ediția I (1964) și Ediția a II-a (1970). Editura Didactică și Pedagogică București (în colaborare).
6. Analiza exergetică a proceselor termice. Editura Tehnică, București, 1970 (în colaborare).
7. Termotehnică (curs pentru subingerineri). Litografia Inst. Politehnic București, 1974 (în colaborare).
- 8-12. Procese termodinamice ireversibile. Partea I și a II-a, 1975. Partea a III-a: motoarele cu ardere internă, 1975. Partea a IV-a: instalațiile de turbine cu gaze și turbomotoarele de aviație, 1975. Partea a V-a: compresoarele și detentoarele cu piston, 1976 (autor unic).
13. Transmisia de căldură. Probleme. Litografia Inst. Politehnic București, 1975 (în colaborare).
- 14-15. Lucrări de laborator de termotehnică. Partea I și Partea a II-a. Litografia Inst. Politehnic București, 1976 (în colaborare).
16. Termotehnică tehnică și mașini termice. Procese ireversibile. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976 (autor unic).
17. Utilizarea calculatorului electronic numeric în calculele termotehnice. Litografia Inst. Politehnic București, 1977 (în colaborare).
18. Criterii de optimizare a proceselor termice. Editura Tehnică, București, 1977 (autor unic).
19. Tehnica frigului. Vol. II. Editura Tehnică, București, 1980 (în colaborare).
20. Criogenie tehnică. Editura Tehnică, București, 1982 (în colaborare).
21. Procese în instalații frigorifice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983 (coordonatorul lucrării).
22. Tehnica temperaturilor joase. Litografia Inst. Politehnic București, 1984 (în colaborare).
23. Instalații de pompe de căldură. Editura Tehnică, București, 1985 (coordonatorul lucrării).
24. Calculul și proiectarea elementelor și schemelor pneumatice de automatizare. Editura Tehnică, București, 1985 (coordonatorul lucrării).
25. Termotehnică și mașini termice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1985 (în colaborare).
26. Manualul inginerului termotehnician. Vol. II, cap. 4.11 și 4.12, Editura Tehnică, București, 1987.
27. Instalații frigorifice și criogenice. Probleme și aplicații pentru ingineri. Editura Tehnică, București, 1987 (coordonatorul lucrării).
28. Generatoare turbionare de frig și căldură. Editura Tehnică, București, 1990 (autor unic).
29. Elemente de termotehnică generalizată, ireversibilă, în timp finit și cu viteză finită. Litografia Inst. Politehnic București, 1992 (autor coordonator).
30. Termodinamica generalizată. Editura Tehnică, București, 1994 (autor unic).
31. Generalized Thermodynamics. Editura Tehnică, București, 1994 (autor unic).

- 32–34. Termodinamică tehnică. MATRIXROM, 3 volume, Bucureşti, 1998 (în colaborare).
35. O teorie termodinamică a interacţiunilor fizice. Editura Academiei Române, 2001 (autor unic).
36. Elemente de Termodinamică tehnică disipativă. Conpress, 2002 (în colaborare).

## B. STUDII ŞI ARTICOLE PUBLICATE

1. Sudarea automată sub flux ceramic la uzinele Vulcan, IDT, 1959 (în colaborare).
2. O metodă de calcul al parametrilor procesului de ardere în motoarele cu aprindere prin scânteie. Rev. Metalurgia și construcția de mașini, 7, 1961 (în colaborare).
3. Metod rasciota parametrov protessa sgorania v dvigateliah s iskrovim zajiganiem. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXIV, 3, 1962 (în colaborare).
4. Analiza termodinamică a proceselor teoretice de umplere și evacuare a gazului din cilindrul detentorului cu piston. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXVII, 3, 1965 (autor unic).
5. Analiza termodinamică a diagramei teoretice de funcționare a detentorului cu piston. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXVII, 4, 1965 (autor unic).
6. Tendințe moderne în construcția detentoarelor cu piston. Construcția de mașini, 20,1, 1968 (autor unic).
7. Cercetări privind efectul frigorific al evacuării libere. St. cerc. energ. electrot., 18,3, 1968 (autor unic).
8. Criterii noi de apreciere a efectului frigorific al mașinilor detentoare. St. cerc.energ. electrot., 18,2, 1968 (autor unic).
9. Considerații privind analiza exergetică a proceselor de schimb de căldură din instalațiile termice și frigorifice. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXX, 1, 1968 (în colaborare).
10. Analiza termodinamică a proceselor de schimb de gaze din cilindrul motorului cu ardere internă. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXXI, 3, 1969 (în colaborare, autor principal).
11. Teoreticeskoe issledovanie gazotermodynamicheskikh protessov porşnevih detanderov. Rev. Roum. Sc. Techn. Electrot. et Energ., 14,1, 1969 (autor unic).
12. Criterii de alegere a parametrilor determinanți în procesul de comprimare volumică a aerului. Rev. Construcția de mașini, 10, 1970 (în colaborare).
13. Contribuții la stabilirea unor parametri de calcul al compresoarelor centrifuge. Rev. Construcția de mașini, 11, 1970 (în colaborare).
14. Un model de ciclu pentru studiul optimizării performanțelor motoarelor cu aprindere prin comprimare supraalimentate. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXXIII, 4, 1971 (în colaborare, autor principal).
15. Determinarea performanțelor ciclurilor motoarelor supraalimentate cu ajutorul mașinilor numerice de calcul. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXXXX, 5, 1971 (în colaborare, autor principal).
16. Influența ireversibilității interne și externe a ciclului de funcționare asupra economicității instalației frigorifice cu comprimare de aer. Industria alimentară, 24,7, 1973 (autor unic).
17. Optimizarea caracteristicilor instalației frigorifice cu comprimare de aer cu utilizarea calculatorului electronic numeric. Industria alimentară, 24,8, 1973 (autor unic).
18. Aspecte noi ale corelației economicitate – ireversibilitate în cazul instalațiilor frigorifice cu comprimare mecanică de vaporii într-o treaptă. Industria alimentară, 24,11, 1973 (autor unic).
19. Posibilități de optimizare a caracteristicilor pompelor de căldură cu comprimare de vaporii prin prisma pierderilor cauzate de ireversibilitate. Revista de chimie, 24,11, 1973 (autor unic).
20. Determinarea pierderilor provocate de ireversibilitatea laminării gazelor și vaporilor cu referiri la organele de distribuție ale mașinilor termice și ventilele de reglare ale instalațiilor frigorifice. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXXV, 5, 1973 (autor unic).
21. Cu privire la stabilirea expresiei randamentului exergetic al detentoarelor cu piston și turbo-detentoarelor utilizate în tehnica temperaturilor joase. Revista de chimie, 25,10, 1974 (autor unic).
22. Corelația dintre pierderile provocate de ireversibilitatea proceselor termice de lucru și economicitatea instalației de turbină cu gaze. St. și cerc. de energ. CDE, 4,1, 1974 (autor unic).
23. Aspecte noi privind optimizarea proceselor de lucru ale instalației de turbină cu gaze. St. și cerc.de energ. CDE, 4,2, 1974 (autor unic).
24. Influența pierderilor provocate de ireversibilitate asupra economicității instalațiilor de lichefieri și separare a gazelor. Revista de chimie, 25,2, 1974 (autor unic).
25. Noi aspecte ale termogazodinamicii detentoarelor cu piston. Revista de chimie, 26,3, 1975 (autor unic).
26. Studiul ireversibilității proceselor de lucru ale detentoarelor cu piston. I . Revista de chimie, 26,6, 1975 (autor unic).
27. Optimizarea proceselor de lucru ale detentorului cu piston de medie presiune. II. Revista de chimie, 26,11, 1975 (autor unic).
28. Corelația dintre pierderile provocate de ireversibilitatea transferului de căldură în recuperator și raportul optim de creștere a presiunii în compresorul instalației de turbină cu gaze cu recuperare de căldură. Buletinul Inst. Politehnic Bucureşti, XXXVIII, 1, 1976 (autor unic).
29. O metodă de calcul al coeficientului de debit al compresorului frigorific cu piston. Revista de chimie, 27,7, 1976 (autor unic).

30. Studiul ireversibilității proceselor de lucru ale compresorului cu piston cu o treaptă. I. Revista de chimie, 27,12, 1976 (autor unic).
31. Optimizarea proceselor de lucru ale compresorului cu piston cu o treaptă. II. Revista de chimie, 28,6, 1977 (autor unic).
32. Cu privire la corelația economicitate - ireversibilitate în cazul instalației frigorifice cu comprimare de aer cu regenerare. I. Buletinul Inst. Politehnic București, XXXIX, 3, 1977 (în colaborare, autor principal).
33. Considerații cu privire la îmbunătățirea economicității funcționării instalației frigorifice cu comprimare de aer cu regenerare. II. Buletinul Inst. Politehnic București, XXXIX, 4, 1977 (în colaborare).
34. Cu privire la un nou mod de reprezentare, energetic-exergetic, al bilanțului instalației frigorifice cu comprimare mecanică de vaporii. Revista de chimie, 28,10, 1977 (în colaborare, autor principal).
35. Noi aspecte privind comportarea instalației frigorifice cu vaporii în cazul funcționării cu  $\text{NH}_3$  și R12. Revista de chimie, 28,12, 1977 (în colaborare, autor principal).
36. Energo-eksergheticeskii analiz povedenia tīkla parakom-pressionnogo teplovogo nasosa pri rabote na  $\text{NH}_3$  i R 11. Rev. Roum. Sc. Tech. Electrot. et Energ., 22,4, 1977 (în colaborare, autor principal).
37. Considerații privind un nou mod de reprezentare, energetic-exergetic, al bilanțului ciclului pompei termice cu comprimare de vaporii. I. Revista de chimie, 29,2, 1978 (în colaborare, autor principal).
38. Studiul comparativ al caracteristicilor ciclului pompei termice la funcționarea cu vaporii de  $\text{NH}_3$  și R 11. II. Revista de chimie, 29, 3, 1978 (în colaborare, autor principal).
39. Vliianie termodinamicheskikh svoistv  $\text{NH}_3$  i R 12 nad harak-teristikami parokompressionnoi holodilnoi ustanovki. I. Rev. Roum. Sc. Tech. Electrot. et Energ., 25,2, 1980 (în colaborare, autor principal).
40. Vliianie termodinamicheskikh svoistv  $\text{NH}_3$  i R 12 nad harak-teristikami parokompressionnoi holodilnoi ustanovki. II. Rev. Roum. Sc. Tech. Electrot. et Energ., 25,3, 1980 (în colaborare, autor principal).
41. Instalație frigorifică periodică cu absorbție, utilizând energia solară. Buletinul Inst. Politehnic București, XLII, 4, 1980 (în colaborare).
42. Cercetări privind optimizarea proceselor funcționale ale compresorului cu piston cu două trepte. Buletinul Inst. Politehnic București, XLIII, 4, 1981 (în colaborare).
43. Cercetări privind interdependența între ireversibilitatea proceselor funcționale și consumul specific de energie al compresorului cu piston cu două trepte de comprimare. I. Revista de chimie, 34,4, 1983 (în colaborare, autor principal).
44. Studiul comportării compresorului cu piston cu două trepte de comprimare 2EC5 la variația unor parametri funcționali pe baza ireversibilității proceselor funcționale. II. Revista de chimie 34,6, 1983 (în colaborare, autor principal).
45. An analysis of the structure of the performance coefficient of the vapour compression heat pump cycle, supplied by heat at a temperature different from that of the environment. Rev. Roum. Sci. Techn. Electrotechn. Et Energ. 28,2, 1983 (în colaborare, autor principal).
46. Concerning the conduct of the heat pump cycle with vapour compression working with different functioning agents and the variation of temperatures of the heat sources. Rev. Roum. Sci. Techn. Electrotechn. et Energ., 28,3, 1983 (în colaborare, autor principal).
47. Contribuții la studiul comportării mașinilor termice cu ciclu regenerativ de tip Stirling utilizând ca agent de lucru un amestec binar bifazic. Buletinul Inst. Politehnic București, XLVI-XLVII, 1984-1985 (în colaborare).
48. Conceptele termodinamicii, baza științifică a energeticii moderne. Energ., 4, 1987 (autor unic).
49. Noutăți actuale și de perspectivă în energetică. ENERG, 5, 1987 (autor unic).
50. Criogenia, domeniul de convergență în cercetarea științifică interdisciplinară, ENERG., 5, 1987 (autor unic).
51. Modelul matematic generalizat pentru analiza teoretică a mașinilor termice cu ciclu regenerativ de tip Stirling. Buletinul Inst. Politehnic București, tom. L, 1988 (în colaborare).
52. Despre semnificația și expresia matematică a principiului I al termodinamicii la sistemele de tipul : deschis/inchis/deschis. Buletinul Inst. Politehnic București, tom L, 1988 (în colaborare).
53. Procesul ireversibil nestaționar de umplere politropică a unui spațiu de volum constant. TCMM, 3, 1988 (în colaborare, autor principal).
54. Procesul ireversibil nestaționar de golire (evacuare liberă) politropică a unui spațiu de volum constant. TCMM, 4, 1988 (în colaborare, autor principal).
55. Optimizarea caracteristicilor instalației de lichefiere a aerului prin laminare pe baza generării minime a entropiei la funcționarea în condiții reale. Revista de chimie, 40, 4, 1989 (în colaborare, autor principal).
56. Analiza comportării reale a instalației criogenice de lichefiere de tip Linde la modificarea condițiilor de funcționare prin prisma minimizării generării de entropie. Revista de chimie, 40,6, 1989 (în colaborare, autor principal).
57. Analogii interdisciplinare în sistemele fizice termodinamice și mecanice pe baza politropeii generalizate. ENERG, 7, 1989 (autor unic).
58. Analogii interdisciplinare în sistemele fizice electrice și magnetice pe baza politropeii generalizate. ENERG, 8, 1989 (autor unic).

59. Considerații privind teoria fenomenologică generală a interacțiunilor politropice conservative. I. Interacțiuni în sisteme mecanice. Revista de chimie, 40, 9 -10, 1989 (autor unic).
60. Considerații privind teoria fenomenologică generală a interacțiunilor politropice conservative. II. Interacțiuni în sisteme electrice și magnetice. Revista de chimie, 40,11, 1989 (autor unic).
61. Redefinirea exergiei fluxurilor de căldură și substanță pe baza principiului generării minime a entropiei. Revista de chimie, 41,1, 1990 (autor unic).
62. Tratarea principiului conservării energiei în sistemele fizice conservative pe baza politropei generalizate. Revista de chimie, 42, 1-3, București, 1991 (autor unic).
63. Thermodynamic systems and their interaction. Polyt. Inst. Bucharest, 53, 3-4, 1991 (în colaborare, autor principal).
64. The treatment of the energy preservation principle on the base of the generalized polytropic transformation. Bulet. Inst. Polit. București, tomul LIV, 1-2, 1992 (autor unic).
65. Termodinamica în timp finit a sistemelor termoenergetice cu vapori de tip radiativ. Sesiunea de Comunicări „Prezent și perspective în Industria de Petrol și Gaze, Ploiești, 14 – 15 mai, 1992 (în colaborare, autor principal).
66. Optimisation thermodynamique en temps fini du moteur à explosion avec dissipation de pression dans le système de distribution. Bulet. U.P.B. Mecanica, 54, 3-4, 1992 (în colaborare, autor principal).
67. Reconsiderarea metodei de analiză exergetică pe baza termodinamicii în timp finit și a conceptului „expower”. Revista de chimie, 44,3, 1993 (autor unic).
68. Linear and non-linear Finite Time Thermodynamics of the Thermoenergetical systems. Bulet. U.P.B. Mecanica, 55, 3-4, 1993 (în colaborare, autor principal).
69. Reconsideration of the Exergetic Method Based on Thermodynamics in Finite Time and on „EXPOWER” concept. ENSEC, July 5-9, 1993, Cracow, Poland (în colaborare, autor principal).
70. Finite Time Linear and Non-Linear Thermoenergetic Systems. ENSEC, July 5-9, 1993, Cracow, Poland (în colaborare, autor principal).
71. Cercetări privind optimizarea ciclului Rankine pe baza termodinamicii liniare în timp finit. Revista Termotehnică, pag.12-20, Editura Tehnică, București, 1993 (în colaborare, autor principal).
72. Thermodynamique en temps fini appliquée aux machines motrices. Etudes de cas: machine à vapeur et moteur de Stirling. Rev. Gen. de Thermique, 382, oct., 1993 (în colaborare, autor principal).
73. Two design aspects of defrosting refrigerators. Int. J. Refrig., 18, 2, 1995 (în colaborare, autor principal).
74. Finite Time Thermodynamic optimization of a Spark - Ignition Engine with Pressure Losses in the Distribution System. ECOS 1995, July 11-14, Istanbul, Turkiye (în colaborare, autor principal).
75. Analysis of real refrigeration cycles with regenerative subcooling using finite - time thermodynamics. Flowers '97, Italy, 1997 (în colaborare, autor principal).
76. Thermodynamique en temps fini de détendeurs cryogéniques. Journée de Société Française de Thermique, 1998, Paris, France (în colaborare, autor principal).
77. Thermodynamic Optimization of a Gas Turbine Power Plant With Pressure Drop Irreversibilities. J. En. Res. Techn., 120,3, 1998 (în colaborare, autor principal).
78. Optimization of a Brayton - Joule engine subject to mass transfer limitations due to pressure losses. Rev. l'Inst. Français du pétrole, 53, 1, 1998 (în colaborare, autor principal).

### C. CONFERINȚE ÎN PLEN

1. Cu privire la teoria generală a interacțiunilor politropice. Conferință la simpozionul de Termotehnică și mașini termice, Timișoara, 4 nov.1988.
2. Consideraționi privind analiza sistemelor criogenice pe baza principiului generării minime a entropiei. Conferință la al V-lea Colocviu Național de Supraconductibilitate și Crioelectrotehnică, Craiova, 14 dec. 1989.
3. Termodinamica generalizată - metodă de cercetare științifică interdisciplinară. Expunere la prima Conferință Națională de Termotehnică, București, 24 mai 1991.
4. Termodinamica în timp finit a ciclurilor motoarelor cu ardere internă. Conferință la Consfătuirea Națională - Creativitatea în Construcția automobilelor, Pitești, 20 nov. 1992.
5. Transformation polytropique généralisée: application à l'étude des interactions conservatrices de systèmes physiques. Seminaire, LEMTA - ENSEM, l'INPL, NANCY - FRANCE, 3 février 1994.
6. Aspecte noi privind termodinamica în timp finit a ciclului termoenergetic Rankine. Conferință la Universitatea Petrol - gaze, Ploiești, 27 nov. 1998.
7. Tendințe de dezvoltare a termodinamicii în timp finit. Conferință la cea de-a IX-a Conferință Națională de Termotehnică, Craiova, 27 mai 1999.
8. Corrélation entre puissance, économicité et génération d' entropie dans les systèmes thermoénergétiques et frigorifiques. Seminaire, LEMTA - ENSEM, l'INPL, NANCY - FRANCE, 9 decembrie 1999.
9. Corelația între putere, economicitate și generarea de entropie în sistemele termoenergetice și frigorifice. Conferință la Seminarul de Termodinamică, Fizică statistică și aplicații, București, 20 ianuarie 2000.
10. Conferință națională SRT, Academia Navală „Mircea cel Bătrân”, Constanța, noiembrie 2002.
11. Sesiunea a 9-a BIRAC, Universitatea Tehnică de Construcții, București, 2002.

**MESAJE**  
*transmise la aflarea veștii morții  
profesorului Vselovod Radcenco*

„Message de Nancy pour SEVI  
une AMITIE trepasse

Les connaissances de NANCY et ton ami souhaitent t'accompagner dans ta dernière demeure terrestre du moment.  
A CONSTANTA, tu étais déjà en partance de la S.R.T., mais nous avions des projets en cours, de séjour lorrain, de livre sur les moteurs, et de moments communs amicaux dans ta petite maison de campagne.

Le très GRAND en a décidé autrement; sache, la ou tu es que ton message reste avec nous et sera poursuivi: la PUISSANCE de VIVRE, la FOI en la THERMODYNAMIQUE en temps fini que tu illustre tragiquement, la fascination de l'ENTROPIE, notre DESTIN à tous.

Nous restons près de tes proches et DORINA, qui t'as accompagnée, jusqu'au dernier souffle.  
Tu demeures parmi nous et nous inspire pour la CONTINUITE de l'OEUVRE.”

8.02.2003

Prof. dr. ing. Michel Feidt,  
Université „Henry Poincaré de Nancy  
Laboratoire Energetique et Mécanique Théorique et Appliquée

„Sunt încă sub şocul veștii cumplite că profesorul Radcenco nu mai este în viaţă. L-am apreciat nespus de mult, a fost idolul meu ca „pedagog”, şi cred că nu sunt singura!

Acum nu îmi răsună în minte decât o frază de-a dumnealui, în legătură cu teoria politropiei generalizate pe care i-am tradus-o în franceză şi care nu ştiau dacă a apărut încă aici, în Franţa; îmi spunea la Nancy: „Lavinia, nu-mi lăsa teoria să moară!” Am tradus această carte cu o deosebită placere şi am fost avut sentimentul (şi i-am şi spus dumnealui) că particip la o acţiune de o mare valoare. A fost ultima carte a domnului Profesor Radcenco??

Şi Florin l-a stimat foarte mult. Îşi aducea aminte cu câtă patimă îi vorbea şi lui, care nu e în domeniu, de acel „maxim maximorum” din teoria motoarelor!

Dumnezeu să-l odihnească în pace!”

MdC. dr. ing. Lavinia Grosu  
Université Nanterre Paris X Pôle Scientifique et  
Technologique de Ville d'Avray Laboratoire  
d'Energétique et d'Economie d'Energie 1

„Nous avons ressenti un grand choc en apprenant la nouvelle de la disparition de notre très estimé ami, le Pr. Radcenco.

C'est un ami sincère, spontané, et c'est un scientifique de grande valeur que nous perdons avec lui.

Si j'ai tardé à me manifester, c'est que j'ai mis un bon moment pour réaliser.

Nous avons beaucoup prié pour son repos. Nous te prions de recevoir, en tant qu'ami très proche du Pr. Radcenco, nos sincères condoléances; et nous te prions de les transmettre également à sa fille.

Nous sommes sûrs que ses obsèques ont été conduites dignement avec l'hommage de tous ses nombreux amis. Je participe de tout cœur à cet hommage.”

MdC. dr. ing. Poubay Ramany Bala  
Université „Henry Poincaré de Nancy  
Laboratoire Energetique et Mécanique Théorique et Appliquée

„D'habitude je ne reçois que de bonne nouvelle de Roumanie mais aujourd'hui ce n'est pas du tout une bonne nouvelle; je dirai que c'est tragique la perte de ce professeur Vsevolod RADCENCO. Je vous présente mes sincères condoléances d'abords à sa famille que je ne connais pas et bien sûr à vous tous qui sont ces plus proches collaborateurs que Dieu lui réserve une place au paradis.”

Dr. ing. Mohamed Khalfi  
Institut Albanaise du Petrol

„Am primit cu consternare năucitoarea veste a dispariției premature a Profesorului Radcenco. Pur și simplu suntem consternați, nu ne vine a crede. Ne-a părăsit un OM de o admirabilă ținută morală și de o statură științifică aşa cum rar se pot întâlni, lăsând un gol imens în sufletele noastre și în același timp privând Termotehnica românească de un spirit iscoditor, de un dascăl eminent și de un om de știință în adevăratul sens al cuvântului.

Profesorul Radcenco a confirmat din nou, pentru a căta oară, faptul că oamenii cu adevărat mari sunt modești, calzi, niște suflete nobile și pline de iubire față de semenii lor.

Ni-l vom aminti veșnic ca pe un deschizător de drumuri, exemplu de dăruire științifică, dascăl iubit și prețuit. Lumina din ochii săi ne va stârui în suflet, amintindu-ne de un OM plin de viață, dedicat trup și suflet profesiei și științei, un spirit viu, mereu vesel, de o căldură cum rar se pot întâlni.”

Colegiul de la Catedra de Termotehnică a Universității Tehnice  
„Gh. Asachi”, Iași

Prof. dr. ing. Gheorghe Dumitrescu, Prof. dr. ing. Bogdan Horbaniu,

Prof. dr. ing. Gheorghe Lozonschi, Conf. dr. ing. Dumitru Costin,

Conf. dr. ing. Ovidiu-Virgil Stadoleanu, Șef lucrări dr. ing. Aristotel

Popescu, Șef lucrări dr. ing. Carmen-Ema Panaite, Șef lucrări dr. ing.

Haralambie Vartolomei, Șef lucrări ing. Teona Lozonschi,

Şef lucrări dr. ing. Condrat Adrian Homutescu, Asist. Danut Todica

„Această veste cutremurătoare și acest sfârșit zguduitor prin veșnicia lui formează un gol în inimile noastre, în domeniile de activitate impresionant de vastă a scumpului nostru coleg, gol care se va adânci pe parcursul anilor, întrucât vorbim de un mare profesor al Neamului.

Pe bună dreptate putem spune că profesorul Vsevolod Radcenco a educat o pleiadă de specialiști de forță care-i vor purta memoria în inimile tinere înflăcărate, în frumoase fapte.

Colegul nostru drag a construit o piramidă impunătoare din lucrări, manuale, cărți care vor dăinui peste ani, iar noi și urmașii îl vom citi și ne vom călăzu de rezultate, recomandări, gânduri și imagini fascinante puse pe hârtie sau rostite de celebrul nostru profesor.

Exprimăm sincere condoleanțe familiei, ruedelor, colegilor în legătură cu trecerea în eternitate a profesorului Vsevolod Radcenco.

Bunul Dumnezeu să-l odihnească în pace.”

În numele colegilor din Republica Moldova, academician Mircea Bologa

„Undeva sus în ceruri există Dumnezeu. Care are grija de fiecare dintre muritori de rând. El ne înzestrează cu daruri mai multe sau mai puține, ne ghidează în viață și ne oferă satisfacții dar și eșecurile care să ne amintească de condiția noastră de muritori.

Profesorul doctor inginer Vsevolod RADCENCO a avut privilegiul de a fi înzestrat de Dumnezeu cu o inteligență ieșită din comun și cu o putere de muncă uriașă care s-au materializat în multe, foarte multe lucrări, manuale și cărți de o originalitate de invidiat. Toate rezultatele materiale ale gândirii sale au fost, sunt și vor fi fundamentalul multor direcții noi de cercetare, baza obligatorie de studiu pentru înțelegerea proceselor termodinamice.

Omul de știință, profesor doctor inginer Vsevolod RADCENCO a fost dublat de un OM deosebit, care a știut să fie întotdeauna coleg și prieten. Pentru toți cei ce l-au cunoscut a fost o onoare și o bucurie de a putea să-i fie în preajmă, să schimbe idei și să-i poată fi colaboratori.

Dar, fiecare început are și un sfârșit. Când este vorba de viață, sfârșitul este oricând prea devreme. În cazul profesorului Vsevolod RADCENCO, sfârșitul este mult prea timpuriu și Dumnezeu ne-a separat ireversibil de cel pe care l-am prețuit, de cel pe care l-am considerat întotdeauna un coleg foarte apropiat și de care am fost sprijinii și iubiți.

Durerea noastră nu se poate măsura, iar familiei îi adresăm sincerele noastre condoleanțe și compasiunea noastră. Aceleași sincere condoleanțe le adresăm tuturor celor care i-au fost colegi, colaboratori și prieteni.

DUMNEZEU SĂ-L ODIHNEASCĂ ÎN PACE!

În numele colectivului catedrei de Termotehnică, mașini termice  
și autovehicule rutiere, Facultatea de Mecanică, Timișoara

Prof. dr. ing. Mihai Jădăneanț

## GÂNDURI *despre ce înseamnă el pentru alții*

De curând, vizionând, prin amabilitatea Doamnei Dorina, o casetă video înregistrată la Sibiu cu prilejul susținerii tezei D-lui Ioan Vona, eveniment, din păcate ultimul de acest gen cu profesorul Radcenco, la care el a fost sărbătorit alături de teză, am remarcat un lucru care mi s-a părut deosebit de important referitor la personalitatea științifică a lui Sevi:

Și anume că, el nu a fost doar al nostru, al celor din Colectivul de Instalații frigorifice din catedră, nu a fost numai al catedrei de Termotehnică din Universitatea Politehnica din București, ci a fost și al multor colegi de breaslă din țară și din străinătate. Astfel, în cei 43 de ani de carieră didactică, el, cu talentul-i caracteristic, a construit o adevărată piramidă din cele 34 de cărți și peste 130 de articole, a scris cu creta, cum numai el știa să facă, ordonat și caligrafic, de-în venea să o fotografiezi, mii de table și a făcut să răsune cursurile și lucrările sale, impresionându-și întotdeauna auditoriul, în amfiteatrele multor universități de renume din București, Galați, Craiova, Ploiești, Timișoara, Cluj-Napoca, Sibiu, Chișinău, Odesa, Duke și Nancy.

Ca unul dintre cei care am avut sansa să-i fiu alături în ultimii 20 de ani, consider că regretatul nostru profesor și prieten Vsevolod Radcenco ne-a lăsat tuturor, celor cu care a lucrat, ca moștenire, câte o părticică din spiritul său. Ce păcat că talentul nu se poate transmite decât genetic, am fi avut ce lă Sevi; dar, sunt sigur că fiica lui, Amalia și nepotul sau, Alexandru au moștenit cu prisosință acest talent, pe care le doresc să-l folosească cu mult succes.

Mă inclin trist în fața memoriei lui Sevi care, prin contribuțiile sale originale în domeniul analizei exergetice, a termodynamicii în timp finit și a analizei termodynamice a interacțiunilor fizice, consider că a fost unul dintre fondatorii Termodynamicii Moderne.

Dacă dorim ca spiritul său novator să dăinuie peste ani, printre noi, avem datoria de onoare să-i continuăm împreună opera și în primul rând să terminăm lucrările deja începute sub coordonarea lui.

DUMNEZEU să-l odihnească!

București, 15 iunie 2003

Prof. Gheorghe Popescu

---

Sunt sigur de faptul că sunt alții mult mai îndreptăți să scrie despre Profesorul Radcenco, care l-au cunoscut mai de demult și mai bine decât mine. Deși eram la curent cu activitatea științifică și fama sa de formator de școală încă din timpul când eram student al Facultății de Energetică a IPB și apoi cadru didactic la Tânărul Institut de Învățământ Superior din Sibiu, l-am cunoscut cu adevărat, ca om, abia în ultimii 4 - 5 ani, când soarta a făcut să ne întâlnim mai des. La București și mai ales la Sibiu, unde în ultimii 3 ani venea cu mare plăcere, pentru câteva zile de vacanță, vara, l-am descoperit cu reală admirație și uimire pe inegalabilul și fascinantul personaj care a fost PROFESORUL RADCENCO, Sevi, cum îl spuneau cei apropiati, dar mai ales pe OMUL RADCENCO.

Nu am cunoscut până acum pe cineva mai îndrăgostit și mai fascinat de știință, a cărui minte scoțea întruna după idei și corelații noi, care deborda de-a dreptul de idei novatoare și planuri de viitor. Visa cu pasiune la următoarea și cea mai cuprinzătoare carte pe care, din păcate pentru noi și pentru viitorime, n-a mai apucat să o scrie.....

Pasiunea lui pentru știință, ca și originalitatea inegalabilă mergeau până acolo încă, în mijlocul unui banchet oficial, sau petrecere între prieteni, când toată lumea se comporta firesc, ca în astfel de împrejurări, lui Sevi îi venea în minte o idee științifică, sau o nouă corelație, pe care trebuia neapărat să o împărtășească, pe loc, celor din jurul său. Am avut privilegiul să fiu „confidentul” său în câteva astfel de ocazii și eram de fiecare dată uimit de originalitatea gândirii sale și de unicitatea persoanei sale, în această lume modernă.

Nu am întâlnit vreodată un om mai generos și mai dispus să împărtășească și celor din jurul său ideile sale, să-i ajute în cel mai dezinteresat mod posibil. Un om care iubea viața cu intensitate, care a știut să se bucure de natură, să îmbine în modul cel mai armonios preocupările științifice cu activitățile sportive, care și-a oferit în mod generos prietenia sa celor din jurul său și s-a bucurat de prietenia acestora, care nu a cunoscut invidia, nici dușmania, ci numai dragostea și bucuria de a trăi la cea mai mare intensitate.

Inchei printr-o asociere cu noțiunea de entropie, atât de dragă Profesorului Radcenco, și de care și-a legat numele pentru veșnicie în lumea științei.

Se știe că, în concepția entropică asupra lumii, susținută de Georgescu-Roegen, Jeremy Rifkin și alții, timpul există numai atât cât mai există energie disponibilă a se transforma în lucru mecanic. Prin urmare, cu cât mai repede este uzată (degradată) energia existentă, cu atât mai puțin timp rămâne lumii de trăit. Noi nu putem să oprim scurgerea timpului, dar putem să ne exersăm liberul arbitru în stabilirea vitezei cu care procesul de creștere a entropiei, similar cu degradarea/uzarea energiei existente, se desfășoară.

Probabil că prietenul nostru mult regretat, deși conștient de acest lucru, nu a știut, sau nu a voit, să-și tempereze incandescența cu care și-a trăit clipa.

Fie ca bunul Dumnezeu să-l odihnească în pace, iar noi să-i păstrăm amintirea vie și să ne străduim să-i urmăm exemplul, atât cât suntem în stare.

Sibiu, 6 iulie 2003

Prof. dr. ing. Radu Reff

Неожиданная смерть профессора Всеволода Радченко еще полного жизни и планов новых работ стала тяжелой утратой для тех, кто работает в области энергетики и низкотемпературной техники не только в Румынии, но и за ее рубежом, в частности в России.

Для нас в Московском энергетическом институте (университете) - МЭИ эта потеря особенно чувствительна еще и потому, что наши как научные так и дружественные связи имют давнюю историю.

В.Радченко поступил в аспирантуру МЭИ в 1964 г. и мне пришлось быть его научным руководителем. Область термодинамики низких температур, в которой он начал работать, его очень увлекла и он не потерял к ней интерес и в дальнейшем, хотя круг проблем, которыми он занился в дальнейшем значительно расширился. К сожалению, его пребывание в аспирантуре продолжалось всего два года (вместо трех) т.к. на третий год его не выпустили в нашу страну. Я очень сожалел об этом, так как наша совместная работа была прервана в самом интересном месте, "у выхода на финишную прямую". Однако он сумел сам преодолеть связанные с этим трудности, успешно завершил свое исследование и пошел дальше.

Когда в 1964 г. он появился на нашей кафедре в МЭИ со своей неизменной доброжелательной улыбкой, то быстро завоевал симпатию и уважение других аспирантов и сотрудников.

Ему было свойственно спокойное отношение к критике и умение исправлять ошибки или недоработки без драматических переживаний; это свойство имеется далеко не у всех. Радченко обладал им в полной мере. Не раз, когда мне приходилось разрушать его некоторые слишком оптимистические идеи, он после оживленной дискуссии все же отказывался от них, но на завтра приносил новые, которые уже шли в дело. Я был рад, когда в последующие годы убедился в том, что это свойство - спокойно реагировать на критику и вносить в свои работы необходимые корректизы он сохранил и в зрелом возрасте (что не у всех даже очень известных деятелей бывает).

Работать с ним было легко и приятно; он быстро схватывал суть дела и начинал "копать" в нужном направлении. В частности он без особого напряжения, почти сразу усвоил основы тогда нового экспериментического метода и стал эффективно его применять к своим задачам.

Одно из его достоинств состояло в том, что он был очень "писучим" <sup>1)</sup>. Количество его статей и книг я точно назвать не могу (это дело его учеников), но даже те несколько книг, которые он мне присыпал и подарил, об этом свидетельствуют. Он умел в своих работах наглядно представлять сложные вопросы (в частности используя разнообразные графики и наглядные модели).

Очень полезную работу проводил Радченко по установлению взаимных связей с зарубежными специалистами - термодинамиками. Не говоря уже о наших связях, он постоянно взаимодействовал с научными школами России, США и Франции, в частности с профессором А.Бежаном, выходцем из Румынии.

В многочисленных изданиях, которые он редактировал по его инициативе печатались в переводе на румынский язык некоторые статьи ведущих авторов, опубликованные в других странах.

Преждевременная смерть проф. В.Радченко - большая потеря не только выдающегося специалиста в области теплотехники, холодильной техники и термодинамики, но и одного из лидеров и организаторов науки и технического образования в Румынии и за ее пределами. Мы будем помнить о нем...

<sup>1)</sup> Не знаю, какой румынский термин этому соответствует

Moartea neașteptată a profesorului Vsevolod Radcenco, aflat în plină activitate creatoare, este o pierdere grea pentru toți acei care lucrează în domeniul energeticii și tehnicii temperaturilor joase, atât din România cât și din afara hotarelor ei, și în particular pentru cei din Rusia.

Pentru noi, cei de la Institutul Energetic din Moscova, această pierdere a fost resimțită în mod deosebit și pentru că relațiile noastre, atât științifice cât și de prietenie, au avut o lungă istorie.

V. Radcenco a fost primit la aspirantură în anul 1964 și mie mi-a revenit sarcina de a-i fi conducător științific. Domeniul termodinamicii temperaturilor joase, în care a început să lucreze, l-a pasionat în mod deosebit și el nu și-a pierdut acest interes nici mai târziu, când cercul preocupărilor sale s-a largit foarte mult. Cu părere de rău, șederea lui la aspirantură a durat numai doi ani (în loc de trei), deoarece în al treilea an nu i s-a mai dat drumul în țara noastră. Eu am regretat foarte mult acest lucru, deoarece activitatea noastră comună a fost întreruptă în cel mai interesant loc, „la ieșirea pe linia dreaptă finală“. Însă, el a reușit singur să depășească aceste greutăți și a mers mai departe, terminând cu succes cercetările sale.

Când, în anul 1964, a apărut în catedra noastră de la Institutul Energetic din Moscova cu zâmbetul său binevoitor, și-a câștigat repede simpatia altor aspiranți și colaboratori.

Avea calitatea de a primi liniștit criticele și știință de a corecta greșelile sau neîmplinirile fără trăiri emoționale dramatice, calitate pe care nu o au toți și pe care Radcenco o avea din plin. Nu o dată, când trebuia să-i temperez unele idei excesiv de optimiste și când după discuții însuflețite renunță la ele, a doua zi aducea idei noi, care apoi erau aplicate. Am fost bucuros când în anii următori m-am convins că această calitate – reacții liniștite la critică și introducerea în lucrări a corecțiilor necesare – și-a păstrat-o și la vîrstă matură (ceea ce nu se întâmplă cu toți, nici cu cei mai cunoscuți și activi profesioniști).

A lucrat cu el era ușor și plăcut; el prindea repede esența lucrurilor și imediat începea „să sape“ în direcția bună. În particular, fără eforturi deosebite, aproape dintr-o dată, și-a însușit bazele metodei exergetice, metodă nouă în acea vreme, și a început să o folosească în mod eficient în cercetările sale.

Unul din meritele sale constă în aceea că era un autor foarte productiv. Nu ștui exact numărul articolelor și cărților sale (aceasta fiind problema discipolilor săi), dar chiar și cele câteva cărți pe care mi le-a dăruit mărturisesc această productivitate. El știa să prezinte în lucrările sale într-un mod elegant cele mai complicate probleme (în particular folosind diferite grafice și modele intuitive).

Radcenco a depus o activitate foarte folositoare pentru stabilirea de legături cu specialiști în termodinamică din străinătate. Fără a mai vorbi de relațiile noastre, el a colaborat cu școli științifice din Rusia, SUA, Franța, în particular cu profesorul A. Bejan, originar din România.

În numeroase ediții pe care le-a inițiat și redactat s-au tipărit în traduceri în limba română articole publicate în alte țări ale unor specialiști de seamă.

Moartea prematură a profesorului V. Radcenco este o mare pierdere, fiind nu numai pierderea unui remarcabil specialist în domeniile termotehnicii, tehnicii frigului și termodinamicii, ci și a unuia din liderii și organizatorii învățământului științific și tehnic din România și din afara hotarelor ei.

Îi vom păstra amintirea ...

Moscova, martie 2003

Profesor Victor Mihailovici Brodianski

Quelques mots à la mémoire et à la postérité de V. RADCEŃCO

V. RADCEŃCO est né le 16 Juin 1935 à Bucarest ; il nous a quitté le 6 Février 2003 à Bucarest. Une vie riche et intense sépare ces deux instants fatidiques.

V. RADCEŃCO a passé l'essentiel de sa vie à Bucarest, capitale de son pays qu'il affectionnait particulièrement. Ses études ont aussi simplement eu lieu à l'U.P.B., où il a obtenu le diplôme d'Ingénieur Mécanicien, major de promotion en 1958, puis un Doctorat à l'U.P.B. en 1968 en Thermotechnique et Machines Thermiques dans le domaine de la cryogénie.

Tout naturellement, l'U.P.B. est resté son centre d'intérêt en tant qu'enseignant chercheur ; il y a été Professeur de 1979 à 2001, puis Professeur consultant depuis 2001 dans la chaire de Thermotechnique-machines Frigorifiques et Thermiques, de la Faculté de Génie Mécanique.

Parmi de nombreuses fonctions, il a été le Chef de la chaire ci-dessus, de 1992 à 2000 ; habilité à diriger des recherches en Thermotechnique depuis 1988, il a fait soutenir de nombreuses thèses de haut niveau (j'ai eu le privilège de participer à trois jurys dans les dernières années : G. POPESCU en 1993, V. APOSTOL et E. VASILESCU en 1999). Je noterai aussi plus particulièrement qu'il a été membre fondateur (1990), puis Président (1998/2002) de la Société Roumaine des Thermotechniciens ; il m'avait fait le plaisir de m'associer à cette aventure, à laquelle il s'est dévoué et a donné toute sa dimension. Un de ses soucis a été de promouvoir au sein de cette Société la présente revue Termotechnica, comme une sœur de la revue française ENTROPIE actuellement en sommeil. Puisse l'avenir être favorable au rayonnement de cette revue.

La liste des travaux scientifiques de V. RADCEŃCO est impressionnante. Elle rend compte de la vitalité de l'homme, de sa pugnacité pour la défense des idées justes, de sa profonde admiration et de son respect pour la culture scientifique (et en général). Nos nombreuses discussions ont montré sa passion et sa fascination pour le second principe de la Thermodynamique, partant des travaux de CARNOT, parfaitement connus de lui dans le texte. Son originalité et sa justesse de vue, ainsi que sa culture scientifique, lui ont permis une synthèse et un équilibre (sans doute inachevé) entre les approches anglo saxonne, européenne et russe.

Tout ceci se traduit par :

- 34 livres publiés entre 1962 et 2002 (j'ai le privilège d'en avoir un certain nombre dédicacé de sa main) ;
- 97 études et articles publiés entre 1959 et 2002 ;
- 11 conférences plénaires entre 1988 et 2002 (j'ai eu le plaisir d'assister à environ la moitié de celles-ci).

Parmi ces travaux, 6 livres retenaient particulièrement l'attention de V. RADCEŃCO dont "Thermodynamique généralisée". Tous ces livres mettent en exergue l'irréversibilité (de façon originale et reconnue) et le dernier propose une notion souvent discutée en commun :

- la transformation polytropique généralisée et la Thermodynamique en Temps Fini (qui nous a rapprochés).

Pour les contributions scientifiques importantes, 8 points émergent des travaux autour de trois idées maîtresses :

- l'analyse énergétique et le concept EXPOWER ;
- les méthodes de la Thermodynamique en Temps Fini ;

- la nature probabiliste et informationnelle de l'entropie (cette dernière idée récente restera inachevée prématurément).

V. RADCEenco ne mésestimait pas l'expérience ; il a réalisé avec grand succès des travaux sur des détendeurs cryogéniques à piston depuis 200 bars (- 140°C) ; il a construit aussi des tubes tourbillonnaires (Tubes de Rauque) atteignant - 20 à - 25°C.

V. RADCEenco était aussi un enseignant hors pair, qui faisait passer un message et un "souffle entropique" enthousiaste auprès de ses auditoires étudiants, qu'ils soient de deuxième ou de troisième cycle universitaire. Ceci était vrai, sans aucun doute possible à l'U.P.B., "sa maison", mais aussi à l'extérieur compte tenu de son habileté aux langues russe, anglaise et française.

Par chance, l'Université de Nancy a eu le privilège de le voir à plusieurs reprises. Pour la première fois en 1993 (du 20 septembre 1993 au 18 décembre 1993), puis en 1999 (du 14 novembre 1999 au 19 décembre 1999). Il a alors été parrain d'une promotion DESS EMI, qu'il a marquée profondément par ses enseignements très appréciés ; il avait aussi à cette époque délivré un séminaire de recherche remarquable dans le domaine ses Systèmes Thermoénergétiques et Frigorifiques, sur le thème très actuel : "Corrélation entre Puissance Economicité et Génération d'entropie" pour l'honneur de notre Laboratoire.

Son dernier séjour près de Nancy date de Mai 2000, avec la finalisation d'une thèse en cotutelle et la planification des voies de collaboration futures, nombreuses et riches ; elles devaient s'épanouir en Mai 2003, présentement à l'occasion d'un nouveau séjour de Professeur invité (qui n'est pas, à notre grand regret).

Le très Puissant en a décidé autrement ; qu'il soit exhaussé et remercié pour tout ce qui nous a été donné de vivre en commun, c'est-à-dire environ dix ans d'une collaboration exemplaire, pleine de Science Thermodynamique, d'Energie et d'Entropie, ayant donné lieu à matérialisations nombreuses (communications, publications, livres), mais aussi projets qui restent vivants et que nous souhaitons prolonger par l'Esprit et l'Amé, avec tous ceux qui ont partagé la Compagnie du Maître, non par un Maître qui commande, mais qui partage et impulse un mouvement, une dynamique roumaine, franco-roumaine et au delà.

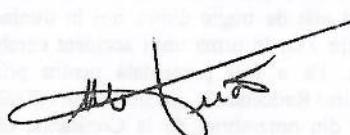
Plus qu'au delà du scientifique, la chaleur et l'enthousiasme bon enfant de l'homme reste présent : une connaissance époustouflante pour moi de la culture européenne et française aussi. Et une chaleur qui revenait comme un leitmotiv dans des expressions dites dans des moments communs (amitié, profonds sentiments, Merci de Cœur, ...).

Des faits et comportements qui demeurent parmi NOUS, après un retrait prémonitoire de la Présidence de la S.R.T. (seuls les grands savent se retirer au bon moment en passant la main) : puissions nous tous préserver l'exemple et l'inspiration pour la CONTINUITÉ de l'ŒUVRE en marche.

Professeur et Ami de V. RADCEenco, les Collègues et amis prolongeront dans le respect de la direction montrée.

Nancy, le 11 septembre 2003

Pr. M. FEIDT



Cher professeur Vsevolod Radcenko, je vous  
écris pour vous faire part de nos sincères hommages  
et de nos plus vives condoléances pour la mort de votre cher  
ami. Nous étions très heureux de faire partie de vos projets  
de recherche et de collaborer avec vous. Votre travail a été  
très influent pour nous et nous avons beaucoup appris  
de vous. Votre départ nous laisse un vide dans notre communauté  
scientifique et nous nous souvenons de vos nombreux  
conseils et de votre amitié. Nous vous souhaitons  
une longue vie et de bonnes vacances au soleil. Nous  
espérons que vous continuerez à faire de bonnes choses  
malgré la maladie. Nous vous envoyons nos meilleures  
condoléances et nos plus sincères hommages.