

ION COȘEREANU - EMINENT INGINER ȘI PROFESOR BRAȘOVEAN¹

Ioan Goia

Universitatea „Transilvania” din Brașov
goia.i@unitbv.ro, www.unitbv.ro

Abstract. In this paper a great personality in the field of mechanical engineering is presented. The contribution of eminent professor Coșereanu to the development of the Romanian aviation technique and science is significant. As an eminent designer of many series of planes professor engineer Ion Coșereanu should be known both by the present and the future engineering generations. Besides many technical contributions he had also a rich didactical and scientific activity through his papers, which were published both in Romania and abroad. Students and people close to him loved him as a teacher and as an eminent promoter of Romanian higher education.



I. COȘEREANU
(1903-1995)

În anul 2003 s-au împlinit 100 de ani de la nașterea marelui dascăl Ion Coșereanu, unul dintre eminenții profesori ai Universității din Brașov.

Ziua nașterii lui corespunde cu data primului zbor al fraților Wright. S-a născut la 11 decembrie 1903, pe plaiuri moldovenești, în Piatra Neamț din frumosul ținut al Neamțului, unde a copilărit și a absolvit liceul.

Întreaga existență a profesorului Ion Coșereanu a fost o continuă luptă contra cronometru pentru materializarea unor proiecte vaste care depășeau forțele unui singur om. Ca elev și apoi student la Școala Politehnică din Timișoara, se remarcă drept un activ colaborator al Gazetelor de Matematică din București, Timișoara și din Buenos Aires, care îl premiază pentru activitatea depusă

În 1927 a absolvit Școala Politehnică din Timișoara și este angajat ca asistent pe lângă catedra de hidraulică de la această Politehnică, unde, în anul 1928, i se încredințează și predarea cursului de pompe hidraulice.

¹ Lucrare susținută la Sesiunea anuală de comunicări științifice a Comitetul Român pentru Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii al Academiei Române, 23-24 octombrie 2003.

Datorita pasiunii sale pentru aviație, s-a angajat la sfârșitul anului 1928 la I.A.R (Industria Aeronautică Română) din Brașov, unde lucrează pe lângă academicianul Elie Carafoli. Aici, în scurt timp este avansat șeful serviciului de studii și proiectări avioane și, astfel, sub conducerea lui sunt proiectate numeroase avioane de vânătoare: IAR-11, IAR -12, IAR -13, IAR -14, IAR -15, IAR -16, IAR -80, IAR -81, apoi avioanele de școală și raid: IAR -21, IAR -22, IAR -23, IAR -24 și IAR -27, precum și avioanele de recunoaștere, observație și bombardament: IAR -37, IAR -38, IAR -39 și IAR -47. Dintre acestea se evidențiază avionul IAR -80 care a obținut o serie de premii la concursurile internaționale, fiind cotate ca unul dintre cele mai performante avioane de vânătoare la acea vreme. A făcut parte din comisiile de elaborare a regulamentelor de calcul ale avioanelor. Pentru activitatea depusă este decorat cu medalia de aeronautică.

După 1944 a fost numit director al fabricii de celule, iar din 1948 lucrează la reorganizarea fabricii în vederea fabricării tractoarelor. În paralel, din 1949 lucrează la Institutul de Mecanică Brașov nou înființat, iar din 1952 devine șef de catedră la Mecanică și Rezistența Materialelor, primind în același timp și funcția de prodecan, pe care o deține până în anul 1956. Din anul 1953 a fost promovat profesor la disciplina rezistența materialelor, până la pensionare în anul 1970, când devine profesor consultant, contribuind la formarea a peste 20 de promoții de ingineri.

Ca profesor și prodecan al Facultății de Mecanică, s-a bucurat de o apreciere deosebită din partea studenților, a corpului didactic și personalului tehnic cu care lucra. Având un talent pedagogic deosebit, știa să prezinte viu și atractiv o teoremă dificilă, să facă elevate reflecții filozofice asupra unor noțiuni și principii fundamentale. S-a ocupat mult de pregătirea și formarea viitorilor ingineri pentru care a scris numeroase cursuri de rezistența materialelor, în care s-au reflectat multe dintre elementele aplicative și noi, dobândite în timpul perioadei de lucru în Uzina IAR. A avut lucrări publicate în Franța la Paris, încă din anul 1931, apoi în Germania, la Dresda, în Rusia, la Moscova, precum și în țară la diferite sesiuni și publicații centrale.

Profesorul Coșereanu are multe memorii publicate printre care amintim:

- Primul memoriu al profesorului Coșereanu a fost publicat în anul 1931, (1) în care se determină viteza limită de picaj a unui avion luând în considerație o variație liniară a densității aerului.
- În articolul (2) se arată rezultatele unor încercări pe machete supuse la răsucire din care rezultă rigiditatea introdusă de antretoaze. La sfârșit, se arată o formulă de calcul a unghiului de răsucire stabilită pentru un caz particular. Lucrarea a fost susținută într-o sesiune științifică la Universitatea Tehnică din Dresda.
- În articolul (3) se determină deformații ale unor plăci plane simetrice pentru forțe nesimetrice cu aplicarea teoremei lui Betti, publicat în revista (3).

- În articolul (4) se determină forțele care acționează asupra saboților și expresia lucrului mecanic de frânare în vederea unor propuneri de îmbunătățire a sabotului. Lucrarea a fost cerută de Direcția Regională CFR Brașov.
- În articolul (5) s-a executat o verificare a tensiunilor în ferura de prindere, verificându-se, în același timp, metoda de calcul propusă.
- În lucrarea (6) se determină deformațiile plăcilor circulare și dreptunghiulare, în centrul lor, pentru sarcini simetrice și nesimetrice.
- În articolul (7) s-au încercat două modele, din material fotoelastic, cu dimensiunile date în lucrare, la solicitarea de încovoiere, și s-au comparat rezultatele cu cele obținute în lucrarea (5), obținându-se o bună concordanță cu metoda de calcul propusă.
- În articolul (8) se prezintă studiul efectuat pe baza măsurătorilor tensometrice pe o aripă de planor în două variante.

De remarcat este contribuția sa la Manualul Inginerului Mecanic (9), la ediția din 1959-1960, care a fost publicat de Editura Tehnică București la care a redactat:

- Cap. 7. “Solicitări simple la bare drepte”;
- Cap. 8. “Solicitări compuse”;
- Cap. 14. “Vase cu pereți subțiri”.

Profesorul I. Coșereanu a condus o serie de contracte de cercetare științifică între Catedra de Rezistența Materialelor a Universității din Brașov și Baza Academiei din Timișoara, Uzina Tractorul, Uzina Steagul Roșu, Uzina Hidromecanica, Uzina IAR Ghimbav etc., la care au fost rezolvate probleme cerute de acestea.

A scris pentru studenți un curs de Rezistența Materialelor în două volume, deosebit de apreciat. În calitate de Șef de Catedră, a dezvoltat laboratorul împreună cu colectivul catedrei, astfel că laboratorul de Rezistența Materialelor a devenit unul din cele mai înzestrate din țară, cu aparatură didactică.

A fost membru al Societății Gazeta Matematică din București din anul 1936 pe care a susținut-o și prin contribuții bănești. A fost membru în Comitetul de conducere al AGIR Brașov în perioada 1940-1952. A fost președinte al Secției Mecanice de pe lângă filiala ASIT Brașov. A fost referent la doctorate la Institutul Politehnic din București și Institutul Politehnic din Timișoara. De asemenea, a fost numit referent pentru acordarea de grade didactice la Institutul Politehnic din Brașov și la alte Institute Politehnice din țară. În anul 1969 a fost decorat cu Ordinul muncii.

Prin roadele obținute, munca sa are ceva de titan, crezul pe care ni-l repeta era: ”să am seninătatea să accept lucrurile ce nu pot fi schimbate, puterea să le schimb pe cele ce pot fi schimbate și înțelepciunea să fac deosebirea dintre ele”, i-a călăuzit drumul vieții.

Profesorul inginer Ion Coșereanu – HOMO TECHNICUS EMINENS & HOMO MILITANS & HOMO DIDACTICUS EMINENS - s-a remarcat prin calități sufletești deosebite: competență, talent, putere de muncă, conștiinciozitate, perseverență, exigent cu colaboratorii dar și cu el însuși, model de dascăl dedicat în totalitate apostolatului didactic, spirit de dăruire și, peste toate acestea, o modestie care, întocmai ca umbra unui desen, a dat relief personalității sale. A fost un om de știință de o mare omenie, a avut o viață modestă și discretă, preocupat tot timpul de a nu incomoda și de a nu indispuce pe nimeni. Opera acestui om este vie, trăiește în și prin activitatea lui, nu numai la catedră, ci și în atâtea instituții cărora le dăruia colaborarea.

Închei aceste cuvinte de evocare a personalității profesorului Ion Coșereanu exprimându-mi speranța ca învățământul nostru să aibă la fiecare generație cel puțin un om învățat, pasionat de știință, iubitor de oameni, entuziast și aplecător la îndatoririle sale, după modelul de neuitat al profesorului Ion Coșereanu.

BIBLIOGRAFIE

- (1) Coșereanu, I. “Note sur le vol en piqué des avions” publicat în revista L’aérophile no.3, 1931 – Paris, Franța.
- (2) Coșereanu, I. “Erhöhung der Steifigkeit von Werkzeugmaschinen gestellen mit Steholzen” publicat în “Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus den Maschinenwesen und Technologie der Technischen Universität Dresden”, Reihe nr. 23, 1962.
- (3) Coșereanu, I., Deutsch, I. “Primenenie teoremî vzaimnosti mehaniceskoi rabotî prirescentî deformații plaskih plit”, publicat în “Izvestia vîsshih ucebniih zavedenii Mașinostroenie” nr. 1, 1966 – Moscova, URSS.
- (4) Coșereanu, I. “Frânarea vagoanelor în triaje cu ajutorul saboților de prindere”, publicat în revista Transporturilor, nr. 4, 1966.
- (5) Coșereanu, I., Deutsch, I., Goia, I. “Studiul rezistenței ferunii ridicătorului hidraulic de la tractorul U-650”, publicat, în limbile română și germană, în Buletinul de Comunicări, a V-a Conferință de Sudură și Încercări de Metale, Timișoara, 1965.
- (6) Coșereanu, I., Deutsch, I. “Aplicarea teoremei reciprocității lucrului mecanic la calculul deformațiilor plăcilor groase”, publicat în “Buletinul Institutului Politehnic Brașov”, vol. 1, 1962.
- (7) Coșereanu, I., Deutsch, I., Goia, I., Neamțu, T. “Încercarea fotoelastică a unor bare semicurve solicitate la încovoiere”, publicat în “Buletinul Institutului Politehnic Brașov”, vol. 9, 1967, Seria A – Mecanică.
- (8) Coșereanu, I., Goia, I. “Studiul experimental privind determinarea tensiunilor între longeron și înveliș în regiunea joncțiunii la aripi de avioane și planoare prin metoda tensometrică”, publicat în lucrările „Primului Simpozion Național de Tensometrie”, Iași 25-28 04 1977.
- (9) “Manualul Inginerului Mecanic”, Editura Tehnică București, 1959 (coordonator acad. Gheorghe Buzdugan).