

Prof.Dr.Ing. GAVRIL CREȚA LA 90 DE ANI



Prof. Gavril CREȚA s-a născut la 26 octombrie 1923 în Gai, actual cartier al Aradului; în familia unui feroviar.

A urmat cursurile preuniversitare la actualul Colegiu Național Moise Nicoară din Arad, pe care l-a absolvit în 1942. În continuare a urmat cursurile Școlii Politehnice, actuala Universitate „Politehnica” din Timișoara, specialitatea electromecanică, ca bursier al Uzinelor și Domeniilor de Fier din Reșița. După absolvirea cursurilor universitare, Gavril Creța s-a încadrat la Uzina Constructoare de Mașini Reșița (UCMR), unde una dintre primele sale lucrări a fost turbinele de la amenajarea hidroenergetică Gozna, la poalele munților Semenic, lucrare realizată împreună cu colegul său de facultate ing. Alexandru Bitang, care avea să devină director general al UCMR. Proiectul prezintă o soluție originală pe plan mondial: două rotoare de turbine hidraulice tip Pelton dispuse în aceeași carcasă, care prelucrau căderile de apă ale râurilor Gozna și Bârzava, care aveau debite și căderi diferite, cuplate la un generator electric comun. Proiectul inițial a fost testat în laboratorul de Mașini Hidraulice al Politehnicii din Timișoara pe o machetă la scara 1:2,5 realizată la Reșița. Încercările au confirmat viabilitatea soluției tehnice, astfel că s-a putut trece la executarea instalației în mărime naturală, cele două rotoare de turbine putând genera împreună o putere de 4000 CP. Lucrarea a fost totodată și lucrarea sa de diplomă, susținută în 1948, primind calificativul „Magna cum laude”.

În anul 1949 a realizat un grup convertizor de frecvență 50/42,5 Hz, de 8750 kW, destinat să alimenteze utilajele care lucrau la frecvența de 42,5 Hz cu curent de la noile centrale electrice, care produceau curent cu frecvența de 50 Hz. Pentru această lucrare în 1949 a primit Premiul de Stat clasa I. După aproape un deceniu, când majoritatea consumatorilor au trecut la frecvența de 50 Hz, tot el a condus lucrările pentru inversarea sensului de funcționare, dinspre rețeaua în care vechile centrale mai produceau curent la frecvența de 42,5 Hz spre rețeaua de 50 Hz.

Începând cu anul 1950 se va specializa în turbine cu abur, a căror producție urma să înceapă la Reșița, în premieră în România. Ca inginer proiectant, iar mai apoi ca șef serviciu proiectare al UCMR va realiza proiectele celor peste 170 de turbine cu abur, cu puteri între 1 și 50 MW, fabricate la UCMR de-a lungul unui sfert de secol. Prima turbină cu abur realizată în țară, de tip AP3, de 3 MW, a fost

încercată pe standul uzinei în anul 1952. A urmat o variantă îmbunătățită, simbol AP3-1, tot de 3 MW, dar funcționând cu abur de parametri mai ridicați, de 35 bar și 435 °C.

În anii care au urmat, sub conducerea lui Gavril Creța au fost proiectate zece noi tipuri de turbine cu abur, cu condensare sau contrapresiune, cu sau fără prize de abur reglate, destinate antrenării generatoarelor electrice sau turbosuflantelor, având puteri cuprinse între 1 și 10 MW, funcționând cu abur de 35 bar și 435 °C, la care se adaugă diferite turbine cu abur de puteri mai mici, sub 200 kW. Aceste turbine au fost montate în diferite centrale din țară sau livrate la export în R. P. Chineză, R. P. Mongolă, India, Turcia și Egipt. Prin această activitate este considerat un simbol al creației tehnice al uzinelor din Reșița. În anul 1957 a fost decorat cu Ordinul Muncii clasa a III-a.

Din anul 1951 își desfășoară activitatea și în cadrul Facultății de Mecanică a Institutului Politehnic Timișoara, în calitate de conferențiar. Predă disciplina de Mașini și Turbine cu Abur, transformat ulterior în Turbine cu Abur și cu Gaze. Din anul 1962 această activitate va deveni exclusivă. Pentru susținerea disciplinei va realiza două laboratoare. Unul dintre ele a fost laboratorul de turbine cu abur, dotat cu mai multe standuri, acționate de aburul saturat produs de un cazan și de o instalație de ejectoare, care permitea realizarea de presiuni mai mici decât cea atmosferică. Laboratorul dispunea și de o suflerie, în care se puteau studia performanțele rețelelor de palete. Celălalt laborator era destinat studiului vibrațiilor paletelor, a discurilor și a rotoarelor de turbine multietajate. Laboratorul era dotat cu un impulsor de frecvență variabilă, aparatura de măsură și standuri specifice.

În 1970 a obținut titlul de doctor inginer în urma susținerii tezei de doctorat cu titlul „Contribuții la studiul ventilelor monoscaun cu difuzor ale turbinelor cu abur” sub conducerea prof. Marin Bănărescu. Pentru lucrările științifice publicate în cursul pregătirii tezei a primit, împreună cu colectivul de colaboratori, Premiul III al Ministerului Învățământului.

În anul 1973 obține gradul de profesor universitar.

Absolvenții formați de el își desfășoară și astăzi activitatea în uzine din România, Germania, Franța, Statele Unite ale Americii și Canada.

O realizare mai puțin cunoscută a sa, datorită secretului, a fost un turbocompresor pentru hidrogen sulfurat, destinat cercetărilor de punere la punct a tehnologiei originale românești de obținere a apei grele. Turbocompresorul necesita o etanșare specială, totală. Rotorul acestui turbocompresor, lucrând la 8000 de rotații pe minut a fost realizat în atelierele Facultății de Mecanică din Timișoara, restul compresorului fiind realizat de beneficiar.

S-a pensionat în anul 1989, continuându-și activitatea ca profesor consultant, conducător de doctorat.

A publicat cărțile: „Turbine cu abur și cu gaze”, vol. I și II, Editura UPT Timișoara, în 1973. Ediția a 2-a a apărut la Editura Didactică și Pedagogică, București, în 1981, ediția a 3-a la Editura Tehnică, București, în 1996. A publicat și cartea „Turbine cu abur. Montare, Protecția suprafețelor, Exploatare”, la Editura Politehnică Timișoara, în 2004, și este coautor al cărților „Etanșări”, din 1973, și „Manualul inginerului termotehnician”, din 1986. În anul 2011 a publicat prin Editura AGIR lucrarea „Tratat de Inginerie termică – Turbine cu Abur și cu Gaze”. A publicat numeroase articole științifice în reviste de specialitate.

În perioada 1971-1973 a fost membru în Comisia de Stat pentru Sistemul Energetic Național, iar între 1976-1977 membru în Consiliul Tehnico-Economic.

La ceas aniversar, profesorului Gavril Creța colegii îi spun, cu dragoste și recunoștință,
LA MULȚI ANI!

Conf.dr.ing. Ioan LAZA
Director Departament
„Mașini Mecanice, Utilaje și Transporturi”