

Elie Radu, geniul care a construit Romania moderna: a facut primele sosele, prima retea de alimentare cu apa si un proiect unic in Europa

Cosmin Patrascu Zamfirache,

Botosaneanul Elie Radu, un inginer roman pe nedrept uitat in anelele istoriei, este unul dintre creatorii Romaniei moderne. El este cel care a facut primul sistem modern din tara de alimentare a oraselor cu apa potabila, primele sosele peste munti, a ridicat sute de poduri, gari si kilometri de cale ferata. A fost considerat un geniu in domeniul ingineriei.

In secolul al XIX lea, Romania, desprinsa din negurile Evului Mediu, a dominatiei fanariote aservite economic, social si politic Imperiului Otoman, pasea timid in epoca moderna. Aparitia unei noi generatii de intelectuali scoliti la Viena, Berlin sau Paris accelereaza procesul de modernizare a tarii, in toate domeniile.

Pe langa geniile recunoscute din domeniul artelor, precum Mihai Eminescu, Ion Luca Caragiale, Ion Creanga, Ion Slavici, Stefan Luchian sau George Enescu, au existat si in

domeniul tehnic adevarati deschizatori de drumuri. Cel mai cunoscut este Anghel Saligny.

Peste unul dintre adevaratii constructori ai Romaniei moderne s-a asternut, insa, praful uitarii. Se numea Elie Radu si era botosanean. „Personalitate proeminenta a tehnicii romanesti intr-o perioada in care, la noi in tara, tehnica era abia in fasa", spune despre el academicianul Radu Voinea, in revista „Univers Ingineresc", numarul 20 din 2003.

Fiul primarului din Botosani

Povestea nasterii Romaniei moderne poate incepe chiar cu momentul in care unul dintre cei mai importanti creatori ai ei vedea lumina zilei. Elie Radu s-a nascut la Botosani, pe 20 aprilie 1853. La aceea data, tatal sau era caminar si nu locuia departe de casa altui caminar, Gheorge Eminovici. Mihail, al saptea fiu al lui Eminovici, este foarte probabil sa se fi intalnit cu Elie, baiatul caminarului Radu.

Cert este ca, de mic, Elie Radu a fost atras de tehnica. Si-a dorit mereu sa construiasca. Probabil a invatat de la tatal sau, care a fost primar al Botosaniului timp de 10 ani si a desfasurat numeroase lucrari edilitare in urbea pe care o conducea.

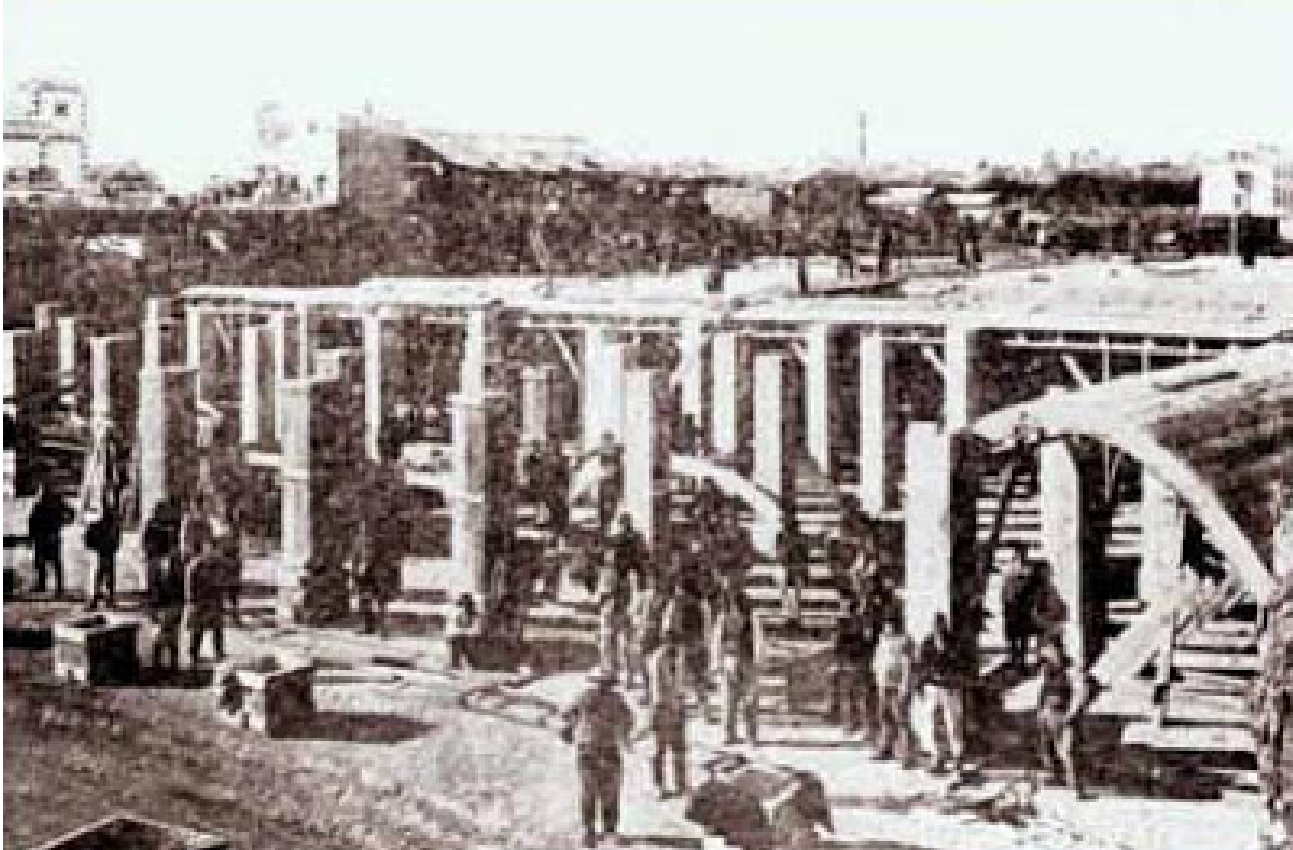
Primarul isi incurajeza fiul, care, dupa ce termina gimnaziul la Botosani, pleaca la Iasi la Academia Mihaileana si, apoi, la Scoala Politehnica din Bruxelles, intre 1872 si 1877. Desi este recomandat si i se ofera un post in Belgia, tanarul inginer se intoarce acasa. Visul lui era sa modernizeze Romania, o tara lipsita de infrastructura moderna. La 24 de ani, este deja inginer in cadrul Ministerului Lucrarii Publice, alaturi de renumitul Anghel Saligny.

Parintele unui proiect unic in Europa

Inginer de geniu, cum il considera si Ionel Bejenariu, regretatul istoric botosanean, autor al unui dictionar de personalitati botosanene, Elie Radu a uimit intreaga Europa cu talentul sau. De numele sau se leaga, in primul rand, alimentarea cu apa potabila a oraselor din Romania. Pana sa apara Elie Radu, Bucurestiul si marile orase ale Romaniei erau alimentate cu sacaua sau prin instalatii impropii si din surse indoielnice, precum Dambovita", spunea istoricul Bejenariu.

Elie Radu este cel care va construi primul sistem modern de alimentare cu apa al oraselor noastre. Va incepe chiar cu Bucurestiul. La mijlocul secolului al XIX lea,

Bucurestiul, alimentat cu apa murdara din Dambovita, era predispus mereu epidemiilor. Filtrele montate anterior se infundau repede. Majoritatea oamenilor foloseau inca apa adusa din fantani. Inginerul Elie Radu vine cu o idee revolutionara. Botosaneanul a propus alimentare cu apa din puturi subterane, curatite printr-o instalatie inovatoare proiectata de el, care sa extraga si sa capteze aceasta apa pura.



Rezervoarele de la Cotroceni au facut parte din proiectul de alimentare cu apa a Bucurestiului FOTO bucurestiivechisinoi.ro

Elie Radu aduce in discutie concepte care depaseau pregatirea tehnica a contemporanilor, precum puturile construite cu aer comprimat. In 1897, este numit director de lucrari si hotaraste ca Bucurestiul sa fie alimentat cu apa din subteran, cu ajutorul unor rezervoare colectoare inovative. Hotaraste amplasarea lor pe platoul Bragadiru, iar de aici, prin apeducte, apa ajunge la Grozavesti, unde este filtrata.

Calitatea apei era mult imbunatatita, orasul alimentat, iar constructia de la Bragadiru devine unicat in Europa, atat prin ingeniozitate, dar si prin capacitatea sa uriasa. Practic, se intindea pe o lungime de 6.560 de metri, o captare pe doua grupe cu zece puturi. Asa ceva nu exista nicaieri in Europa. Dupa modelul Bucuresti, Elie Radu a proiectat statii de capatare si retele de alimentare cu apa in orasele Sinaia, Turnu Severin, Sulina, Botosani, Targoviste, Braila, Pitesti, Iasi, Targu Ocna. Modelul sau a

fost preluat, de altfel, de aproape toate orasele Romaniei. Practic, Elie Radu a adus apa potabila in casele romanilor.

Constructorul primelor sosele din Romania

Botosaneanul Elie Radu a fost primul inginer roman care a realizat sosele moderne in tara. Dupa 1918, potecile care legau Tara Romaneasca si Moldova de Transilvania au fost transformate in sosele. Elie Radu a intins drumuri peste Carpati, unind la propriu toate regiunile romanesti.

„Unirea a fost realizata si de Elie Radu. Prin deosebita pricepere inginereasca, a facut posibila rapida unificare administrativa si, mai ales, integrarea cu repeziciune a noilor regiuni in circuitul economic", spune Ionel Bejenariu. Elie Radu a mai proiectat si participat la construirea soselelor Moroieni-Sinaia, Lotru-Caineni, Comanesti-Palanca, Targu Ocna-Slanic Moldova, Dolhasca-Harlau si Calarasi-Lehliu. Erau primele sosele in adevaratul sens al cuvantului, cu podete, ziduri de sprijin, viaducte unde era cazul, parapete si alte lucrari de consolidare.

Inginerul botosanean a fost si un vizionar in domeniul construirii soselelor. Anticipase utilizarea pe scara larga a automobilului si a folosit inclusiv macadam.

"Aparitia automobilului a insemnat o adevarata revolutie in tehnica executarii soselelor, pe care Elie Radu a prevazut-o si a trecut la modernizarea soselelor existente, utilizand straturi mai groase de pietris si folosind, pe atunci experimental, macadamul", preciza academicianul Voinea.

Inginerul Elie Radu, un inovator genial

Inginerul Elie Radu a fost si un inovator. A revolutionat constuirea podurilor. Pana la interventia sa, acestea erau in marea lor majoritate din lemn, putrede sau intarite cu tablii aduse cu mari costuri din strainatate. Inginerul a adus constructiile din beton armat, cu inovatii proiectate de el. Si astazi la Bucuresti, la Polithenica, se pastreaza asa numita „grinda lui Elie Radu", un monument tehnic inovativ construit de marele inginer la inceputul secolului XX.

Aceasta grinda a fost pariul lui Elie Radu cu o societate care nu era inca pregatita pentru revolutia tehnica in domeniul constuctiei. Era realizata din beton armat, pe baza unor calcule facute de inginer, cu o deschidere de 8 metri. A fost testata, rezistand unor incarcaturi extreme si asigurand prestigiul celui care a realizat-o. Ea a fost folosita pentru modernizarea majoritatii podurilor feroviare si rutiere din Romania.

Tot Elie Radu a realizat si primele plansee din beton armat tot pentru poduri. A realizat podurile de sosea din beton armat peste Jiu, o opera uluitoare in acea perioada, folosind arcuri, poduri peste Olt, Vedea, Teleorman, Arges, Raul Doamnei, Prahova, Siret, la care se adauga inca cateva zeci de poduri pe structura metalica peste alte rauri din tara. A mai realizat si peste 20 de kilometri de poduri de cale ferata, dupa calculele sale.

Inginerul care a schimbat fata Romaniei

Elie Radu s-a implicat, purtand mostenirea tatalui sau, in tot ceea ce a insemnat constructii edilitare. Pur si simplu a modernizat Romania moderna, introducand inovatii tehnice, proiecte speciale si noi materiale, precum betonul armat sau structurile metalice.



Gara din Comnesti a fost oepra lui Elie Radu FOTO ler.is.edu.ro

A proiectat si supravegheat constructia a zeci de cladiri publice, gari facute cu arhitecti

romani si dupa stil romanesc, nu cum era obiceiul de pana atunci, dupa moda austriaca sau franceza. Inginerul Elie Radu a ridicat si cladirea care adaposteste astazi Primaria Capitalei.

Profesor emerit

Inginerul Elie Radu a devenit inca din tinerețe un personaj apreciat in lumea stiintifica. A construit nu doar Romania moderna, dar a si pregatit generatii intregi de ingineri pentru aceasta. Si-a inceput activitatea didactica la Scoala Nationala de Poduri si Sosele, incepand cu anul 1894. Preda la sectia de constructori tehnici. A mai predat trigonometrie, poduri si sosele. In total a adunat aproape 34 de ani de activitate didactica. Cursul sau preferat, cel de edilitare, a fost la Scoala Politehnica din Bucuresti.



Cladirea Primariei din Bucuresti inca o opera a lui Elie Radu FOTO ziuaveche.ro
"Meritele deosebite ale lui Elie Radu in activitatea didactica se refera la cursul de edilitate. Acest curs cuprindea alimentarea cu apa potabila si canalizarea oraselor. Este primul profesor care a predat acest curs in tara noastra. Se bucura de un mare prestigiu ca urmare a lucrarilor de edilitate pe care le studiase, le proiectase si le executase. Nu a fost atras de catedra de placerea elocintei. Nu era un foarte bun vorbitor, dar expunea clar, desena frumos, dadea exemple din propria sa activitate

tehnica, motiv pentru care cursul era deosebit de interesant. Era la curent cu toate progresele tehnice de pe plan mondial", preciza academicianul Radu P. Voinea.

Condamnat la uitare

Cu toate aceste realizari, peste memoria lui Elie Radu aproape se aterne praful. A murit pe 10 octombrie 1931 si a fost inmormantat la Bucuresti. In urma sa a ramas o uriasa opera de constructie a Romaniei. Nu si recunostinta celor pentru care a construit. „A fost inmormantat la Bucuresti, in Cimitirul Bellu. Pe lespede a unui mormant modest sunt scrise cuvintele: Elie Radu, 1853 - 1931. Atat si nimic mai mult", scria Radu Voinea. De altfel, inginerul a primit o lovitura crunta de onoare inca din timpul vietii.

A fost ales, in 1926, membru de onoare al Academiei Romane, dar a fost scos cu brutalitate la pensie in 1930. I-a fost comunicata pensionarea pe un formular tip, fara un cuvânt de multumire. Unii biografi cred ca acesta lovitura de onoare i-a grabit sfarsitul. De altfel, inginerului nu i-a placut niciodata lumina reflectoarelor, a fost atasat doar de munca sa si atat.

A ramas proverbiala o reactie a lui cand a fost sarbatorit la 45 de ani de activitate si i s-a cerut sa tina un discurs: „Nu-mi cereti sa va tin discursuri, ca sa va arat cum stiu sa vorbesc; dati-mi mai bine o planseta, o rigla si un echer pentru a va face un proiect.

Va mai recomandam:

Europa a „destupat" gurile Dunarii. Cine a fost inginerul britanic supranumit „parintele Dunarii"

Cine sunt romanii care au contribuit la progresul omenirii, fara a fi cunoscuti. Savantii pe care istoria i-a tinut in anonim
