

Retras în camera liniștită a ne-
putând să-mi dau seama, plăcerea de a-mi
dra liceană în concediu cu bunica
Else, prietenii și sora și de a plăci
să-lit și puține schimbări cu pălăuzii
de ani și urmă și încerc să-mi amintesc
de copilărie și de vremea școlii și șapte zile
în urmă.

Caietele de amintiri ale profesorului Dorin Pavel

În ultimii ani ai studenției mele
și pînă azi am lucrat mult și am
publicat sute de studii, cărți și manuscrise
le. Nu mă gândesc să scriu în română
să scriu într-o limbă tehnică aridă,
lijeră și lipsită de suflet. Nu
am peate fi altfel. Noi vorbim cu
tehnicienii și cu studenții-
inginerii și această este mijlocul
nostru de 26-27 mai 2006 și de înțelegere.

Între deducții, formule și diagrame
ar fi nepotrivită introducerea unor expri-
mări poetice.

De aceea, pentru mine, începutul
este greu și încerc să derulez firul
amintirilor îndepărtate în timp, din
vremea copilăriei și a lungii călătorii
de trudă

x x x

P R E F A Ț Ă

Cu o deosebită emoție încerc prefațarea *Caietelor de amintiri* ale celui mai drag dintre distinșii noștri profesori, nu numai pentru valoarea și maniera de predare a cunoștințelor la disciplinele de specialitate la care adăuga mereu contribuțiile sale originale remarcabile, cât și pentru elanul și marele entuziasm pe care ni-l transmitea în misiunea nobile de a duce mai departe măreața operă de hidroenergetizare a scumpei noastre Românie.

Lucrarea, de a cărei apariție se învrednicește fostul său student și doctor, actualul profesor de Turbine Hidraulice Eugen Constantin Isbășoiu, se constituie o continuare a renumitelor *Mărturisiri* ale profesorului Dorin Pavel, publicate în anul 1976.

Oficializarea recunoștinței noastre, a foștilor studenți, asistenți, doctoranzi și colaboratori, nu a putut să se materializeze decât după anul 1990, când prin înființarea *Societății pentru Promovarea Energiiilor Recuperabile, Inepuizabile și Noi – SPERIN* în cadrul Facultății de Energetică, profesorul Dorin Pavel a fost ales Membru de Onoare al acestei societăți, iar la fiecare doi ani participăm cu evlavie și entuziasm la Conferințele hidroenergeticienilor din România, *profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești*, susținute atât la București cât și la Sebeș.

Cu această ocazie nu cred lipsit de sens o evocare a realizărilor profesorului Dorin Pavel.

Născut la 31 mai 1900, în orașul Sebeș, județul Alba, din părinții Ioan Pavel și Letiția Blaga, învățători de renume ce au știut să sădească în inimile copiilor de români dragostea de neam și pentru frumoasa noastră Transilvanie, absolvă în 1918, după zilele grele ale primului război mondial, renumitul liceu *Andrei Șaguna* din Brașov și apoi în 1923 obține diploma de inginer electromecanic al Politehnicei Confederate din Zürich.

Aici, pentru merite deosebite la învățătură este oprit ca asistent de renumitul profesor Fr. Prășil, care fiind suferind și înaintat în vârstă i-a oferit de multe ori posibilitatea predării cursurilor de Hidraulică, Mașini hidraulice și Centrale hidroelectrice, văzând în el un demn urmaș. Tot aici până în 1925 obține diploma de doctor în științe tehnice, dar se întoarce definitiv în țară plin de elan pentru a contribui la măreața operă de ridicare a României Mari.

1. Revenit în țară, între 1927–29 este numit profesor la Școlile Aeronautice din București, conferențiar din 1928 și docent din 1931 până în 1938 la Institutul Electrotehnic al Facultății de Științe a Universității din București, iar din 1935 este profesor la Politehnică, unde din anul 1941 realizează primul Laborator de Hidraulică și Mașini hidraulice, emeritat apoi în 1964, devine profesor-consultant în anul 1970.

Pe această linie de activitate a predat și editat: până în 1929 cursurile de Mecanica fluidelor și aerodinamică, Mecanică și hidraulică, Hidraulica și căderi de apă, până în 1935 cursurile de Aerodinamică și aviație, Hidraulică și mașini hidraulice, până în 1964 cursurile de Instalații și mașini hidraulice, Aerodinamica, dinamica și propulsia avionului, Hidraulica și uzine hidroelectrice, Hidrostatica și hidraulica, Căderi de apă și mașini hidraulice, Hidraulica teoretică și aplicată, Hidroenergetica generală, Mașini hidraulice, Stații de pompare și rețele hidraulice, iar până în 1969 cursurile de Turbine și echipamente hidroenergetice, Manualul inginerului hidrotehnician (secțiunea XI), Mașini și instalații hidropneumatice.

Multe cursuri elaborate în premieră la noi în țară de profesorul Dorin Pavel au fost transmise colaboratorilor mai tineri formați de dânsul, precum: *Centralele hidroelectrice* lui Alexandru Diacon, *Hidroenergetica* lui Jean Boisnard, *Hidrologia* lui Mircea Podani, *Montajul și exploatarea hidrouilajelor* lui Mircea Cazacu, *Pompele* lui Dan Tașcă, *Turbinele hidraulice și stavilele* lui Ștefan Zarea, iar cursul de *Hidraulică* profesorului Dumitru Dumitrescu, contribuind în acest fel la formarea unei puternice Școli românești de Hidraulică, Hidrotehnică, Hidroenergetică și Mașini hidraulice.

Din anul 1929 în calitate de conferențiar la Institutul Electrotehnic al Facultății de Științe a amenajat primul laborator de Hidraulică, dotat cu modele de turbine, stavile, baraje și alte echipamente în funcțiune sau modele “uscate” demontabile în scop didactic. Acest laborator a fost transferat în anul 1938 la Politehnică și a fost completat și dezvoltat, încât în anul 1950 se efectuau în fiecare semestru circa 30 lucrări didactice.

Numărul mare de generații de studenți și doctoranzi pregătiți și îndrumați de personalitatea complexă a profesorului, omului de știință și inginerului Dorin Pavel au constituit puternica forță ce a făcut posibilă dezvoltarea hidroenergetică rapidă a României moderne.

2. Dar activitatea lui prodigioasă s-a desfășurat în paralel și printr-o serie de funcții cumulate sau onorifice, precum: inginer la Societatea Anonimă Română Electrică (1925-29), membru și secretar al Institutului Român de Energie (1927-45), director adjunct pe șantierul Hidrocentralei Dobrești (1929-34), membru al Societății Politehnica și vicepreședinte al Cercului aeronautic și președinte al Cercului hidrotehnic (1928-37), director tehnic la Uzinele Comunale București (1934-41), membru corespondent din 1934 și membru titular (1936-49)

al Academiei de Științe din România, vicepreședinte al Societății Române de Fizică (1936-37), inginer șef la Uzinele Metalurgice și Domeniile din Reșița pentru șantierul Bârzava, Nera, Semenic, Timiș, Reșița (1924-51), inginer șef și apoi consilier la Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice din București, președintele Comisiei Tehnice de Investiții și membru în Consiliul Științific al Ministerului Energiei Electrice (1949-71), precum și membru permanent al Consiliului Național al Apelor din 1953 și până în ultimele zile ale vieții sale.

3. În calitatea de cercetător științific a efectuat încercări pe modele mari de clapete automate și disipator de energie pe șantierul centralei Dobrești, pe deversorul lateral al modelului și al castelului de echilibru de pe șantierul centralei Văliug, pe clapete fluture pentru captarea Eruga în amonte de Reșița, pe turbinele Pelton și Francis din centrala Crăinicel de pe Bârzava, pe modele mari de sifoane automate și măsurători de forțe și momente pe porțile ecluzei model de la lacul Herăstrău, precum și multe alte încercări cu vizualizări de curgeri prin diferite obiecte hidrotehnice și organe de turbine și pompe.

Cercetările sale în domeniul Mecanicii fluidelor și al Hidraulicii s-au concretizat prin publicații originale privind: curgerea prin rotoare de turbomașini și rețele de profile, cavitație și coroziune, navigația astronomică și cu pânze, contracția venelor din orificii și deversori, calculul lacurilor compensatoare și a sifoanelor automate, atenuarea viiturilor, studiul vanelor fluture, etc.

Cercetările în domeniul Hidroenergeticii și al Mașinilor hidraulice au cuprins lucrările:

mecanismele de reglare a turbinelor hidraulice, studiul majorității centrale hidroelectrice: Porțile de Fier (despre care îmi spunea că nu a crezut că se va realiza vreodată), Sebeș, Buzău și multe altele, metodă originală de calcul a castelului de apă și a turbinelor moderne, forțele hidraulice disponibile în România și electrificarea țării, măsurarea debitelor prin conducte, dimensionarea economică a castelului de echilibru, canalelor și conductelor, lucrările hidraulice din jurul capitalei și asanarea lacurilor, hidrografia Dunării, centralele și navigația pe ea, calculul statistic al turbinelor hidraulice, amenajarea Bârzavei, a Jijiei și electrificarea Banatului, centralele marea-motrice, costul turbinelor Francis, calculul înălțimii economice a barajelor, studiul turbinelor de la Porțile de Fier, transformator hidraulic pentru folosința irigațiilor, tasarea barajelor de anrocamente, importanța uzinelor hidroelectrice cu acumulare și a celor fluviale pentru folosințe complexe, turbine hidraulice pentru uzine submersibile și cu contrapresiune, energetica lacurilor de acumulare, reducerea prețului de cost al construcțiilor hidrotehnice, indicatori tehnico-economici hidroenergetici, stadiul actual și probleme de viitor ale amenajărilor hidroenergetice, microturbina elicoidală, folosințele complexe ale surselor de apă în România, amenajarea complexă a Dunării superioare și inferioare, numărul optim de grupuri în centrale, costul echipamentului hidromecanic și căile reducerii investițiilor, calculul

hidroenergetic al centralelor maree, uzina hidroelectrică Sadu V, amenajări hidrotehnice pe Bârzava superioară, economicitatea turbinelor bulb, centrale eoliene cu transformatori hidroenergetici

4. În calitate de inginer a realizat următoarele lucrări hidroenergetice importante:

- Modernizarea parțială a centralei din Sinaia (1926 – 28),
- Participarea la construcția hidrocentralei de la Dobrești (1928 – 34),
- Proiectarea sistemului complex al Bârzavei, Nerei, Semenicului, Goznei și Timișului

(1942 – 44),

- Proiectarea și conducerea construcției primului baraj de anrocamente înalt de 60 m de

la Văliug și a turbinelor Pelton și Francis din centrala Crăinicel, în colaborare cu profesorul Aurel Bărglăzan de la Institutul Politehnic din Timișoara (1946 – 51), lucrare pentru care a obținut în 1952 Premiul de Stat clasa I-a,

- Descoperirea sursei, proiectarea și supravegherea construcției alimentării cu apă a fabricii de celuloză de la Zărnești, precum și proiectarea unei mici hidrocentrale pentru fabrica de hârtie,
- Proiectarea canalizării fabricii Industriei Aeronautice Române din Brașov,
- Conceperea și conducerea proiectării și amenajării sistemului hidraulic al Capitalei

prin devierea Ialomiței și Argeșului și realizarea lacurilor Buftea, Mogoșoaia, Băneasa, Herăstrău, Floreasca și Tei prin construcția de baraje,

- A proiectat în colaborare renovarea și amplificarea stației de la Arcuda, noile puțuri de

alimentare cu apă în sistemul de surse de la Bragadiru, Slobozia, Clinceni și Ulmi, triplarea stației de pompe de la Grozăvești și extinderea arterei de centură de 900 mm, a altor 200 km de conducte de alimentare cu apă și noi canale și colectoare de 3,8 × 2,8 m.

Mai apoi în cadrul Institutului de Studii și Proiectări Energetice și al Institutului de Studii și Proiectări Hidroenergetice a colaborat ca proiectant, consilier și a acordat asistență tehnică pe șantiere la multe proiecte de hidrocentrale, precum: Aștileu, Sadu V, parțial la Moroeni și Bicz, cascada Bistriței și a Argeșului, ca și la partea hidrotehnică a termocentralelor. Începând din 1923 a conceput primele proiecte pentru cataractele Dunării, a fost consilier la amenajarea Lotrului și Sebeșului și a proiectat cascada de 6 hidrocentrale de pe Sebeș.

În cadrul Institutului de Proiectări, Amenajări și Cercetări Hidrotehnice și apoi al Institutului de Studii și Proiectări pentru Îmbunătățiri Funciare a colaborat ca expert la avizarea multor lucrări hidrotehnice pentru alimentări cu apă, irigații și uneori baraje echipate cu hidrocentrale, precum: barajul Valea cu Pești de 56 m înălțime, pe Jiul de Vest, pentru alimentarea cu apă a orașelor Lupeni, Vulcan,

Petroșani și a termocentralei Paroșeni; barajul Paltinul de 108 m înălțime și 56 milioane m³ pentru apa industrială necesară la Ploiești și Brazi, cu o centrală de 10 MW la piciorul barajului; alimentarea cu apă a orașelor Onești și Borzești, prin barajul de 80 m de la Poiana Uzului; proiectarea barajelor Siriu și Surduc pe râul Buzău și Bâsca, la derivația Siretului la Bucecea; a barajului cu hidrocentrală de la Firiza pentru Baia Mare, precum și pentru lacul de 400 milioane m³ de la Rovinari pe Jiu.

A fost consultat pentru schemele hidrotehnice ale captărilor apei din râuri pentru termocentralele Paroșeni, Sângeorgiul de Pădure, Doicești, Ovidiu, Luduș, Ișalnița de lângă Craiova și Mintia de lângă Deva și a dat unele soluții ingenioase pentru sisteme mari de irigație și desecări, precum: Mostiștea, cu 200.000 hectare și pompare din Dunăre cu agregate reversibile; canalul magistral Siret-Bărăgan prelungit peste Ialomița și unit cu sistemul Mostiștei; cascada Oltului cu ultimele 5 hidrocentrale, care să funcționeze reversibil ca transformatoare hidroenergetice, iar în timpul verii cu pompare pe 800.000 hectare dintre Jiu, Olt, Vedea și Neajlov.

Pentru remarcabila sa activitate a fost distins în 1950 cu Premiul de Stat clasa I-a în cadrul colectivului Institutului de Studii și Proiectări Energetice, în 1952 cu Premiul de Stat clasa I-a individual, în 1960 cu Ordinul Muncii clasa II-a, în 1964 cu titlul de Profesor universitar Emerit, în 1970 cu Ordinul Muncii clasa I-a, iar în 1972 cu Ordinul Meritul Științific clasa I-a, Ordinul Steagul Iugoslav cu Stea de aur la colan și Medalia 25 ani de la proclamarea Republicii Populare Române.

Din nefericire, prin reorganizarea Academiei Române în anul 1975, când a fost propus de Institutul Politehnic să devină membru corespondent, profesorul Dorin Pavel a amintit calitatea avută de membru al Academiei de Științe din România încă din 1934, ceea ce a făcut ca după consultarea dosarului său personal de către Cabinetul 2 al Comitetului Central (al tovarăsei Ceaușescu, proaspăt numită la Academia Română), să fie caracterizat drept colaborator al regimului burghezo-moșieresc, deoarece fusese decorat de Majestatea Sa Regele Carol al II-lea pentru lucrările de amenajări hidraulice realizate și activitatea de om de știință și dascăl, dându-se dispoziția de a fi șters de pe lista de propuneri. A urmat retragerea calității de profesor consultant, ceea ce nu i-a mai permis să organizeze admiterea de noi doctoranzi.

Afectat profund de această nrecunoștință față de activitatea titanică depusă, profesorul nostru drag suferă un preinfarct, iar recidiva din vara anului 1976 i-a fost fatală.

Personalitatea complexă a profesorului, omului de știință și inginerului Dorin Pavel a lăsat rădăcini adânci în inimile celor care i-am fost studenți și colaboratori în învățământ, la proiectare, sau pe șantiere. Cunoștințele lui științifice și gândurile lui ingenioase s-au materializat în multe din realizările hidrotehnice românești cu care ne

mândrim astăzi, răspândite pe teritoriul întregii țări, pe care a iubit-o mult și a servit-o din toate puterile ființei sale.

Oameni de talia sa au reprezentat o binefacere în istoria tehnicii și a vieții poporului românesc și rămân pentru totdeauna figuri luminoase, vrednice de o deosebită cinstită.

În acest sens lucrarea de față capătă o valoare deosebită prin mărturisirea trecutului glorios al profesorului nostru drag.

Prof.dr.ing. Mircea Dimitrie Cazacu,

Catedra de Hidraulică și Mașini hidraulice a Universității
Politehnica din București,
Cercetător științific onorific al Academiei Române,
Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din
România și
Vicepreședinte al Societății pentru Promovarea Energiilor
Recuperabile, Inepuizabile și Noi

INTRODUCERE

Retras în camera liniștită a nepoatei mele Monica, plecată ca mândră liceană în concendiu cu bunica Else, privesc florile și cei doi plopi sădiți ca puieti subțiri cu patruzeci de ani în urmă și încerc să-mi amintesc de copilăria mea, de evenimente petrecute cu șapte decenii în urmă.

Din ultimii ani ai studenției mele și până azi am lucrat mult și am publicat sute de studii, cărți și manuale.

Nouă inginerilor ni se reproșează că scriem într-o limbă tehnică aridă, lipsită de poezie și de fantezie. Nici nu poate fi altfel. Noi vorbim cu tehnicienii, maiștrii și studenți-ingineri și această limbă este mijlocul nostru de comunicare și de înțelegere. Între deducții, formule și diagrame ar fi nepotrivită introducerea unor exprimări poetice.

De aceea, pentru mine, începutul este greu și încerc să derulez firul amintirilor îndepărtate în timp, din vremea copilăriei senine și a lungii vieți de trudă.

BUNICII ȘI PĂRINȚII MEI

Tatăl meu Ioan, este primul născut dintre cei opt copii ai bunicului Simion Pavel și bunicii Ana, născută Bucur. Dintre copii doi au murit de mici, așa că am cunoscut numai pe unchii, Dionisie și Petru și pe mătușile Rafila, Ioana și Ghița.

Acești bunici, țărani din Lancrăm, sat străvechi între Sebeș și Alba Iulia, conturat de tumultosul râul Sebeș, numit de romani Sabesia, erau foarte săraci. Aveau doar două hectare de luncă cu o mică vie și remarc faptul că cei mai înstăriți localnici posedau rareori cinci hectare. Copii au rămas țărani și numai tatăl meu, ca prim născut a putut urma școli și seminarul, devenind învățător.

Acești țărani „Lăncrănjieni”, cum sunt numiți, sunt băștinași aici de milenii. Bărbați robuști și femeile frumoase și harnice sunt aidoma dacilor sculptați pe pietre și pe columna lui Traian.

O particularitate a satului Lancrăm, curioasă și cel puțin de mine neîntâlnită în țară, a fost până de curând faptul că nu s-au instalat aici nicidecum familii de alte naționalități exceptând o scurtă perioadă cu câteva familii săsești, cu secole în urmă.

Nu că “Lăncrănjieni” ar fi fost agresivi, dar mândria lor de vechi băștinași străvechi și o ciudată coeziune a unei comunități închise față de străini, a dus la această refulare pe care am constatat-o personal și confirmată de părinții și bunicii mei ba chiar de o străbunică din partea tatei.

Longevitatea acestor băștinași din jurul centrelor dacice ca Grădiștea, Căpâlna și Sarmisegetuza este cunoscută și mulți au depășit nouăzeci de ani, tatăl meu nouăzeci și șase, mama aproape nouăzeci și trei de ani.

Mama, Letiția, era la fel prima născută dintre cei opt copii ai preotului Isidor Blaga.

Acesta Lăncrănjan de baștină și el datorită unei fantezii ciudate și-a botezat pe toți copii cu litera “L”, adică Letiția, Liviu, Lionel, Leon, Longin, Liciniu, Lelia și mezinul Lucian. Ultimul era numai cu cinci ani mai vârstnic decât mine, iar diferența

mică de vârstă dintre noi doi m-a făcut să-l consider mai curând un frate mai mare, decât unchi.

În afară de doi copii decedați de mici, toți au studiat, mama mea, cea mai vârstnică din pleiada „L”, a urmat modest școala pedagogică devenind învățătoare.

Ceilalți frați au urmat universități și au obținut diplome de doctori în drept, în științe fizico matematice, iar Lucian doctor în filosofie la Viena.

Astăzi scriind, aceste rânduri tot fac socoteala cum au reușit să studieze toți, ținând seama de faptul că bunicul meu, popa Blaga, era foarte sărac. Avea pământul parohial și numai o vie era proprietate personală. Cum o fi făcut să trimită șase copii la școli și universități?

Cu atât mai mult cu cât își cumpărase multe cărți străine teologice dar mai ales filosofice.

Am aflat ulterior că tata și mama au sacrificat parte din salariile lor de învățători pentru a ajuta pe frații mamei să-și facă studii superioare.

Nu cred că în Ardeal să mai fi fost preot de la țară care avea operele complete: Schopenhauer, Kant, Fichte, Nietzsche, Goethe ș.a., o bibliotecă respectabilă.

Bunicul era al patrulea dintr-un șir de preoți Blaga, de citit în litere Kirilice Vlahe, adică valahul. Eu posed o blibie semnată în 1850 de parohul Simion Blaga - străbunicul meu - moștenită de Isidor Blaga, - bunicul meu - apoi în 1914 de student în teologie, Lucian Blaga, iar, nu o să fiu crezut că mai scrie și student teolog Dorin Pavel, Sibiu 1917, cum voi mai povesti.

Bunicul era un filosof foarte tăcut sobru. Nu l-am văzut râzând, nu răsfăța băieții și mai ales pe mama mea care până la 18 ani a fost servitoarea familiei și a crescut frați mai mici.

Pe mine – așa spuneau ceilalți Blăgești – se pare că mă iubea poate și fiindcă eram primul său nepot. Pe ceilalți nu i-a mai cunoscut, deoarece a murit relativ tânăr.

Eu aveam opt ani când a murit bunicul. Parcă îl văd și acum pe catafalc în vechea biserică din Lancrăm. Plângea tot satul, mulți preoți din regiune, toată familia, afară de mine. Îmi era grozav de rușine, mă ciupeam singur de nervos ce eram că nu-mi curgea o lacrimă. “Ce inimă de piatră are băiatul acesta” șopti cineva. Nu avea dreptate, era mai curând un șoc care mi-a trecut abia în seara aceea când ploaia de lacrimi mi-a destins spasmul nervos.

Popa Blaga era respectat de colegi și de superiori. De multe ori i s-a propus protopopiatul sau o funcție în Mitropolia Sibiu. A refuzat principial, îi plăcea satul natal și meditația în singurătate printre cărțile sale, fiindcă un preot avea mult timp liber.

La reuniri bisericești, la consistoriul Mitropoliei din Sibiu și în alte părți pleca bucuros vorbea puțin dar probabil temeinic.

Tatăl meu îmi spunea “știi că bunicul tău este numit popa cu barba de argint și gura de aur”. Eu eram mândru de așa bunic.

O fotografie a lui, cu preoteasa Ana ținând în brațe pe mama mea, atunci în etate de vreo opt luni, era în 1880, arăta pe bunicul cu barbă blondă cu ochi albaștri – deschiși. Acoperind barba – pe fotografie – mă recunosc pe mine. Mama mi-a confirmat că eu semănăm cu bunicul Blaga.

Bunica mea, din partea mamei, Ana Nina Moga s-a căsătorit cu preotul Blaga prin 1878. Ea se trăgea dintr-o familie din Sebeș care a imigrat, cu sute de ani în urmă, din Macedonia spre Ardeal.

Tatăl ei era întreprinzător, ca mai toți macedonenii, el avea diligențe care circulau între Sibiu și Budapesta. Având însă mulți copii sau din alte motive nu a dat cine știe ce zestre ficei sale.

Ea era stră-strănepoată sau nu mai știu exact stră-strănepoata episcopului Moga la a cărui alegere s-au petrecut fapte ciudate. Era anume contracandidatul lui Gheorghe Lazăr, un om erudit care vroia să se călugărească vizând scaunul de mitropolit.

Moga urmase și el școli înalte și era mai bine văzut de politicienii de atunci, fiind ponderat și modest, spre deosebire de Gheorghe Lazăr mare savant care era un naționalist român prea turbulent, pentru vremurile acelea. Se știe ce s-a întâmplat atunci, nereușind în drumul spre mitropolie Gheorghe Lazăr a emigrat și a întemeiat, cu circa 155 ani în urmă, prima școală de inginerie la București. Așa scrie pe placa de bronz a Politehnicii din București și după el s-a numit și Liceul de lângă Cișmigiu.

Eu – evident – mândru de ascendența episcopului Moga, mi-aș fi dorit poate mai degrabă să fi fost un strănepot al lui Gheorghe Lazăr cu care probabil semănăm mai mult ca aptitudini științifice și tehnice.

Despre frații și surorile lui eu știu puțin, unul a plecat în România și a urmat ingineria. Două fete ale inginerului Moga, Razedă și Speranța Moga, erau verișoare primare cu mama mea. Razedă a devenit pictoriță apreciată la București.

Povestind despre bunica, o văd clar, era o femeie foarte frumoasă și blândă, am văzut cum ea ducea toată gospodăria și munca câmpului. Astfel era explicabil că fata ei cea mai mare, mama mea, trebuia să îngrijească de frații ei. Mai târziu la Sebeș în casa noastră, s-a mutat și bunica cu Lucian, pentru câțiva ani. Ea a trăit 73 ani, fiind îngrijită în ultimii ani de Lionel Blaga, notar public în Sibiu și de fetele sale Lia și Lucia Blaga.

Era firesc ca tânărul învățător Ioan Pavel și învățătoarea suplinitoare Letiția Blaga, cu șase ani mai tânără, copilărintă împreună în același sat să se căsătorească în 1898.

Hazliu și caracteristic pentru vremurile și mentalitățile de atunci a fost faptul care mi s-a relatat. Tata era foarte zvelt, chiar prea slab pentru înălțimea sa de veo 180 cm. Pe atunci se credea că sunt sănătoși numai cei voinici, adică grași. Doctorul Pop Elekeș din Sebeș, prieten al popii Blaga îi spuse “Mă Isidore, nu-ți da fata după învățătorul Pavel, nu vezi cât e de slab?, ăsta nu trăiește mai mult de vreo cinci ani” și spre fericirea noastră n-a avut dreptate. Tata a decedat abia în 1970, la etatea de aproape 96 ani.

Tata era de câțiva ani învățător la școala din Lancrăm și căsătorindu-se au mai funcționat în Lancrăm, ca învățători amândoi în primul an după căsătorie.

Li s-a oferit apoi amândorora să se mute la școala din Sebeș, la numai trei km de Lancrăm, tata ca director al acelei școli confesionale, iar mama ca învățătoare.

Ei au început căsnicia cu absolut nimic. Provenind ambii din familii ultrasărace, în mentalitatea burgheză de atunci, nu au primit nici măcar lenjeria. *De la început au locuit câțiva ani în câte o cameră țărănească din cartierul românesc al Sebeșului. Nu aveau la început nici măcar mobila cea mai simplă, locuiau cu chirie. Am scris “cartierul românesc” și este bine să precizez cum trăia “minoritatea română” în Ardealul aparținând imperiului austro – ungar. Sașii din Sebeș, pentru că unguri nu existau în acel orașel, numit oficial Sebeșul – săsesc, deși românii erau de trei ori mai numeroși decât sașii, aveau privilegii acordate prin secolul al treisprezecilea de Béla al IV – lea al Ungariei. Ei nu plăteau dări statului, orașele lor – cele șapte – după care se numea Ardealul „Siebenbürgen”, erau orașe libere, ele percepeau de la negustori țărani cu căruțe, taxe de intrare în orașul păzit de un zid de centură.*

Sașii locuiau în centru, adică în interiorul zidului, iar români în exteriorul lui, pe tot perimetrul și această suprafață inelară exterioară se numea cartierul românesc. Era imposibil ca un român să cumpere o casă sau să stea cu chirie în centru, mă refer la perioada înainte de 1918.

Am amintit aceste amănunte pentru că ele explică indirect traiul părinților mei și cei optsprezece ani și jumătate trăiți de mine în Sebeș, înainte de Unirea cu România.

În 1900, la 31 mai, deci la începutul secolului m-am născut în Sebeș, cum spuneam în camera mobilată, închiriată la un țăran din ulița Joseni și cu aceasta începe pentru această carte un nou capitol “amintirile copilăriei”.

PRIMELE AMINTIRI

Dacă te întreabă cineva care sunt primele amintiri din fragedă copilărie, este dificil să răspunzi precis.

În cazul meu sunt posibile verificări, căci am avut de la tata un carnetel, început de el în 1900 și ținut cu datele cronologice până în 1904. L-am citit o dată ca tânăr inginer și regret că s-a pierdut, căci ar fi fost un document valoros pentru capitolul amintirilor.

Astfel mă voi strădui să-mi reamintesc primele impresii pe care tata mi le-a confirmat mult mai târziu.

În toamna 1900 părinții plecau dimineața la școală cu un coș pe roțile, căci cărucioare speciale pentru copii nu existau sau erau inaccesibile pentru bugetul lor și mama lua coșul în clasa ei unde erau fetele mai mărișoare.

În pauză fetele, probabil de prin clasele 3-4, mă plimbau prin curtea școlii. Eu evident nu știu acestea decât din cele povestite de părinți. Spuneau că am fost un copil foarte bun și plângeam rareori.

Dar marele eveniment care a marcat categoric prima amintire îmi este clară ca o fotografie. Era – spunea tata Crăciunul 1901 – deci eu aveam un an și șapte luni.

Ei locuiau atunci la un țăran mai înstărit, prieten de al tatii, în ulița mare, șoseaua spre Lancrăm și Alba Iulia. Aveam închiriată camera din față și tinda care era cu câteva trepte mai jos, serveau drept bucătărie. Acolo eram eu și mă distrau nu știu cu ce. Era totuși multă agitație în camera părinților, în acea seară.

Deodată sună un clopoțel, se deschide ușa și – aceasta o văd și acum clar – niște luminițe și sclipiri pe primul meu pom de crăciun.

Există o fotografie la etatea de doi ani, cu un băiat îndesat stând lângă părinți, eram eu la fotograful Henegar din Lancrăm, rudă a tatei. Părul era blond aproape de albicios, sprâncenele nu se văd pe fotografie. Niște pantalonași scurți cu o cămășuță și deasupra un cap ceva prea mare, pe un gât cam scurt. Poate că din emoție căci fotograful făcea tot felul de acrobații ca să mă distreze cele câteva secunde cât dura expunerea făcută cu un căpăcel mișcat manual. Și la trei ani o altă fotografie arată un băiețel voinic. De acestea nu-mi aduc aminte, dar am fotografia și poveștile părinților. Și mai târziu până la vreo zece ani aveam capul prea mare și unchiile mei dintre care unii erau elevi, alți liceeni, mă numeau “Bismark”, cel cu capul uriaș.

Fotografiile făcute după 1910 arată un băiat crescut bine, dispăruse și disproporția. Părul devenise blond obișnuit, ochii albaștri ca ai tatii și ai popii Blaga.

Cam pe la 8 – 10 ani eram voinic, tăiam lemne, le căram în casă și aduceam obiecte mai grele din oraș, o știu eu și mi-au confirmat-o și părinții. Tata mi-a spus-o

ocasional că mergând în oraș cu mine și întâlnind colegi învățători sași îi spuneau “Johan (citat în germană)”. Acestea erau toate adevărate, fiindcă și mai târziu făceam multe sporturi benevole, căram un sac de 80 kg la moară pentru bunica, dar atunci aveam peste 14 ani. Dar să mă întorc înapoi la amintiri certe. Pe atunci aveam vreo doi ani și patru luni, tata spunea că era în toamna lui 1902, când am trăit momente de groază. Mă văd – iarăși clar – eram singur în curtea din ulița mare, părinții erau probabil la școală. Mă jucam cu nisip, pietre și bucățele de lemn – căci jucării nu mi-au cumpărat părinții mei niciodată – și poarta cea mare încadrată în zidărie, așa cum sunt porțile în Ardeal, avea o jumătate închisă și cealaltă se deschidea. Eu mă suisem probabil cu picioarele pe grinda inferioară a porții, mă țineam de clanță și mă legănam.

De o dată auzii tunete de tobă, țipete, râsete de copii și – această scenă s-a întipărit în creierul meu – poarta a fost deschisă și apăsată spre peretele casei, o dată cu mine.

În curte intrară niște țigani cu tobe și un ursuleț. S-a umplut curtea de copii mai mari, iar eu stăteam ascuns după poartă, eram îngrozit. Țigani au plecat mai departe, văzând că nu –i nimeni acasă.

Când au sosit părinții, eu eram ascuns după poartă și – ei mi-au confirmat-o – eram încă înlemnit de spaimă, că nu le-am putut spune ce a fost. Au aflat de la vecini. Groaza a făcut că acum după șapte decenii să văd scena cu țigani, ursul și tobele.

Tot în acea curte, era în primăvara 1903 deci aveam trei ani, mă jucam la grămada de nisip. Au sosit în oraș trupe de honvezi unguri care participau la manevre și erau cvartiruiți la țărani – cum se spunea atunci.

La noi nu au venit căci nu aveau garaj, dar la vecinul erau câțiva ostași cu cai. Toată ziua se spălau ei, spălau și caii, îi țesălau, își încălzeau mâncarea, iar eu eram lipit de gard.

Priveam prin toate găurile și crăpăturile scândurilor, după cum se mișcau prin curte soldații aceeaia. Probabil începuse să-i jeneze ochii de după gard, căci au găsit un remediu original. Într-o zi, fiind liniște la vecinul, mă jucam la grămada de nisip și eram iarăși singur. Deodată auzii “cucu!”... “cucu”, eu fuga la gard la cea mai mare gaură din care țâșni o apă în ochi și pe obraz. Au golit pe mine o sticlă întreagă de sifon, căci eu am rămas stană de surpriză și probabil și de revoltă. Soldații au râs cu hohote, ceea ce m-a îndârjit și mai mult. Apoi am plâns, mult, până au venit părinții de la școală.

Crezusem că tata îi va bate pe acei ticăloși, dar spre uimirea mea el vorbi cu ei unguște, foarte prietenos, iar ei, știind că-i învățător, s-au scuzat politicos. Pe mine m-a revoltat faptul că și tata a râs de mine. Desigur la trei ani nu aveam simțul umorului.

Dar să nu uit de apă, de canalul și de râul Sebeș. Încă pe la trei ani tata mă lăsa să plec la gărlă cu alți copii, elevi de ai lui. Ce minune pentru mine care nu aveam nici un fel de jucării să mă joc săpând în prundiș mici canale cum mă învățau băieții mai mărișori. Îmi arătau cum se instalează o roată de moară cioplită de ei.

În joc intra și construirea de baraje din bolovani căptușiți cu glie, pe câte un mic braț lateral al râului și după ce se umflau apele, erau cu toți veseli că am făcut un loc, în care ne așezăm cu toții pe burtă, fiindcă apa era ceva mai caldută decât în râul tumultos. Astăzi, încercând amintirile, mă gândesc că cercetătorii din laboratorul de hidraulică de la Ciurel, la a cărui construcție am contribuit și eu, ca și noi băieții, făceam modele de canale, deversoare, baraje etc. Așa se dezvoltă o aptitudine încă din copilărie, fiindcă eu am fost totdeauna un pasionat al apelor de orice fel, dar intuiția hidraulică pe care au remarcat-o mai târziu colegii și studenții mei, de atunci provine.

Noi eram foarte des la Lancrăm, duminicile totdeauna, iar la canalul morii de acolo se scăldau iarăși unchii mei care aveau între 10 – 18 ani, iar eu numai patru. M-au înhățat și zdup în canal. Ei pândeau să vadă ce fac, dar ca un cățeluș, fără lecții de înot, am ieșit la mal, râzând. A doua dată m-am aruncat singur în apă. În simțurile mele nu intra noțiunea de pericol al apei, la început instictiv, mai târziu a fost și este și azi pasiunea mea.

În cei aproape 19 ani cât am trăit în Sebeș și la Lancrăm, din luna mai până în octombrie, eram toate după amiezile la apă. Nu eram singur, toți copii de pa valea Sebeșului erau înotători buni. Când mai târziu, în primele clase, auzeam că Mureșul se revarsă și că la Vinț s-au înecat niște flăcăii, noi am parcurs și am alergat cei șapte kilometri și ne-am aruncat de pe pod în vâltori care erau întradevăr periculoase. Noi nu am pățit nimic, doar eram toți amfibii.

Tot cam la etatea de patru ani, fiind vara uneori săptămâni întregi la bunica din Lancrăm unde numeroși veri și verișoare mă îndrăgeu, am păstrat multe amintiri plăcute sau mici necazuri. Noi nu mâncam la masă cu cei mari, ședeam fiecare pe vreun scăunel sau butuc de lemn, cu câte un blid cu ciorbă și mămăligă.

Eu aveam numai pantalonași scurți și cămășuță fără mâneci și – spre necazul meu – am vărsat jumătate din ciorba fierbinte pe genunchi.

Toți au râs de mine “de ce râdeți? Nu vă e rușine, să vă bateți joc de mine? Voi nu vedeți că eu sunt domn, uitați că am buzunare și nasturi”. Mătușile ziceau “mă, să vedeți că ăsta se va face un domn mare” binențeles în batjocură, fiindcă Lăncrănenii erau foarte cicălitori între ei.

Tot asemănătoare a fost o pățanie la culesul viilor, când aveam vreo cinci ani. O mătușe zise “dați lui Dorinhohiză, că-i dulce ca mierea”. Mi-au dat struguri și întradevăr i-am mâncat cu poftă. Probabil vreo trei struguri mari, grozav de dulci și aromați cum erau. Dar vai, nu știam de proprietatea purgativă al acestui soi de struguri – probabil de Madeira – și spre râsul și al vecinilor din viile alăturate eu m-am instalat după tufișurile de la capătul amonte al viei. Nu puteam veni și nici ridica pantalonașii de așa urgie.

Mult mai târziu când eram inginer, veri și verișoare îmi aminteau “mai știi când te-ai fript cu zeama pe genunchii goi și țipai că ești domn, vezi că s-a adeverit. Sau “mai știi chestia cu hohizele și fundul viei?”

Alte ori băieții, eram în primele clase, la Lancrăm îmi demonstau, ceea ce nu știam, că gazele ard. Și întradevăr au aprins pe pantalonii unui văr mult așteptatul fenomen. La țară se învață între copii multe lucruri pe care orășenii nu le cunosc.

Lăncrănenii erau bajocoriți cu porecla “iepure” deoarece lunca din Sizini de lângă râu era renumită pentru căpățânile de varză, nemaipomenit de mari. Sebeșenilor li se spunea “cloțani”. Acum la bățăliile, uneori mult mai sportive decât grave între două genuri, eu primeam lovituri duble, eram de origine “iepure” dar trăiam la oraș ca un “cloțan”. Acestea erau distracțiile noastre.

Tot la etatea de patru ani, stăteam pe trotuarul din strada grecilor, însă greci nu mai existau acolo, împreună cu părinții care discutau cu un domn oarecare și cu mătușa mamei mele “preoteasa Mureșan”, mama Veturiei, măritată mai târziu cu Octavian Goga.

Eu mă învăTEAM în jurul lor, mă plictiseam, discuția durase cam mult. “Ce te tot învăTești aci?” zise “Netti – neni”, cum era numită mătușa. Am întreat-o cu jumătate glas “Neni, cine-i domnul acesta pe care nu-l cunosc?”

Era, cunoscută că făcea glume piperate, “Ei cine să fie, un domn cu sula în traistă”. Eu eram nedumerit și din nou, acum mai aproape, mă tot uitam la el din toate părțile. “Iar te agiți măi, ce vrei?”, apăi vreau să știu unde-i sula și traista”. Vă închipuiți hazul care a circulat printre prietenii părinților mei.

Prin 1904 a început construcția unei mici hidrocentrale la Sebeș. Mai târziu, ca inginer, înțelegeam de ce lucrarea m-a interesat așa de mult. De la un modest baraj ducea un canal, apoi un apeduct de tip roman cu bolți multiple la zece metri peste sol și în fine o centrală, azi neînsemnat de mică.

Tata m-a dus acolo de multe ori, căci și pe el îl interesa, iar muncitorii de pe șantier erau foștii lui elevi.

În 1905 s-a inaugurat lucrarea, la începutul primăverii, știu aceasta căci sora mea Lelia, se născuse abia în mai.

Prima seară când am răsucit butonul întrerupător, am rămas trăsniț de aprinderea becurilor. Îi spusei tatii, vreau și eu să fac o uzină când sunt mare.

După intrarea în funcțiune a hidrocentralei din 1905 până prin 1910, eram de două trei ori pe săptămână în centrală. Electricianul de schimb îmi dădea mosoarele de sârmă, un telefon stricat sau piese oarecare, iar mecanicul îmi dădea bile de rulmenți și roțițe de angrenaje.

Neprimind înainte nici o jucărie, acum aveam ce face. Ne distram la noi în șopronul de lemne cu prietenii mei. Spuneam șopronul și pentru el am primit prima palmă de la tata. Noi ne jucam în șoprom și făcusem din aschii un mic foc. Tocmai bine sosi și tata și văzând fum, să înebunească săracu, așa că, găsindu-ne șezând ca indienii în jurul focului, ne-a tras câte o palmă la toți trei.

Când aveam patru ani, ne-am mutat în strada Suseni unde părinții acontaseră o mică casuță. Știu despre etatea de patru ani pentru că nu aveam încă soră.. Casa avea avantajul că strada era paralelă cu Sebeșul și fugeam în chiloți de baie la râu, cu câte o felie de pită cât două palme, unsă cu unturică cu bucățele de slănină și ceapă tocată. Stăteam vara până se întuneca la gărlă. Este curios că părinții nu erau îngrijorați, așa era acolo obiceiul.

De câte ori făcându-se noapte, tata trecea din casă în casă “n-ați văzut pe Dorin?” Mă căuta în vreo trei străzi și mă găsea la prieteni, copii de țărani, vroiam să dorm cu ei în fânul de sub acoperișul grajdului. Tata mă lăsa. Peste tot – când mă gândesc – el avea o metodă pedagogică ciudată. Nici ceva mai târziu nu întreba “ce faci la școală, sau voi aveți lecții acasă?”

Ceea ce făcea însă, îmi citea din basme românești care, împreună cu alte cărți le primeau învățătorii ardeleni, în mod clandestin în dăsagi ciobanilor peste Carpați, de la București. Eu eram în primele clase ale școlii săsești dar românește învățam de la tata și mama. Și în general el era foarte îngăduitor, cu rare excepții, ca în cazul focului din șopron și alte două trăznăi, căci în toată tinerețea mea numai de trei ori m-a atins cu palma sau vergeaua, despre care voi mai povesti.

Când aveam între patru și cinci ani, mama era deseori indispusă, era gravidă, Eu nu știam aceasta, dar văzând că-i bolnavă o ajutam la menaj. Mama spunea mai târziu “era mai bun ca o fetiță servanță, spăla curat vasele, păzea cratițele pe foc, întreținea focul, mătura în casă, în curte în fața casei”.

Poate de atunci mi se trage o meteahnă, nu am putut și nu pot suporta mirosul unor farfurii insuficient clătite. Ale mele nu miroseau, deși nu aveam încă cinci ani.

După nașterea surorii mele Lelia, în luna mai 1905, aveam încă o distracție să o păzesc, când mama pleca la școală. După câțiva ani însă a renunțat la profesia ei, avea

de crescut doi copii, ce ne face lenjeria și costumele fiind pricepută ca o croitoreasă. Asta nu însemna că nu citea cărți de astronomie, pasiunea ei.

Până la bacalaureat purtam haine rămase mici de la diverși unchi, pe care mama mi le ajusta. Singurul lucru neplăcut erau ghețele sau bocancii nepotriviți, care mi-au cam deformat degetele picioarelor.

Dar întorcând timpul, tot prin 1904-1905, îmi aduc aminte de frânturile unor întâmplării petrecute, lacunele mi le-au povestit părinții. Eu cântam de mic și prindeam, la patru ani, imediat o melodie auzită.

Părinți au plecat într-o duminică în satul Pian, aproape de Sebeș, în vizită la popa Bena cu mulții săi copii. Preoteasa era sora bunicului meu Blaga. Deci toți "Beneștii" tineri erau veri și verișoarele mamei.

Cel mai mare Augustin Bena era atunci student la conservator, sau ceva similar. Mai târziu a devenit compozitor și directorul conservatorului din Cluj.

El se ocupa cu înregistrarea la fonograful Edison, nou inventat, pe suluri ceruite, a unor melodii și dând drumul se auzea un oarecare scârțâit muzical și un text.

La reîntoarcere într-o trăsură, noaptea, după petrecere, părinți discutau ce minune le-a arătat vărul "Gusti" și cum era melodia aceea de Hoffmann, se întrebau. Au încercat fără a reuși decât un început neclar. Eu dormitam în brațele tatei și de o dată trezindu-mă – vreau să fiu crezut căci tata mi-a confirmat-o mai târziu – am continuat cântecul "Habe'ich nur Deine Liebe" și continuam "clam, clam ... " acompaniamentul pianului.

Părinții tablou "mă dar ce auz muzical are băiatul la patru ani."

Prin 1904, difteria era frecventă și deseori mortală, fiindcă nu era cunoscut serul. Și eu m-am îmbolnăvit și muream dacă în noaptea crizei tata nu ar fi adus pe un fost coleg, sas, "Dr. Mauksch". Acesta, cu studii făcute la Viena, era la curent cu știința nouă de atunci și – mare minune pentru mine – el avea niște fiole de ser primite dela Viena pentru experimentare.

În acea noapte mi-a făcut injecțiile și după trei zile eram sănătos. Curios de ce coincidențe poate depinde viața.

Tot pe la patru ani, în noua căsuță rămâneam sâmbăta și duminica seara singur acasă. Părinții mei erau la cor, urmat de câte un chef. De ce știi de patru ani? Pentru că nu aveam încă lumină electrică. Eu dormeam pe un divan în bucătărie. Lângă divan era o măsuță și pe ea, într-un pahar, o feștilă, plutind pe ulei și apă, dădea o slabă luminiță absolut nepericuloasă. Tata îmi dădea fâșii de hârtii lungi și resturi de creioane, eu desenam până adormeam. Hârțiile erau tăiate de tata din registre pentru a organiza probabil alfabetice după anumite date. El ținea registrul pentru școală, pentru biserică unde era episcop, pentru Uniunea meseriașilor, a căror secretar era și alte funcții mărunte cumulate, care-i mai rotunjeau modestul salariu de învățător.

Multe asemenea fâșii mi le-a arătat tata mai târziu, erau scrise data pe ele și cuprindeau, în monom, oameni, animale, copaci, flori și alte desene. Eram de atunci desenator și mai încolo voi spune cum mi-a fost de folos material această aptitudine.

După nașterea surorii mele Lelia în mai 1905, tata pleca spre Primărie să anunțe nașterea și să-i dea numele. Auzind că părinții vorbeau de Elena Lelia Pavel, eu am intervenit (aveam cinci ani) "eu vreau să-i spuneți Lelia lui Dorin Pavel, că tata o are pe mama".

Povesteam anterior că acasă părinții mă știau blând și ascultător, ba chiar harnic și cu simț de gospodar. Dar pe stradă, la gârlă și în păduricile din jurul Sebeșului, eram de cele mai multe ori căpetenia unor acțiuni destul de sălbatice.

Cam pe la etatea de șase ani am descoperit o distracție grozavă. Eram o bandă de vreo zece băieți. Pe râul Sebeș se făcea flotaj de bușteni lungi de brad, coborâți din munții Sebeșului. La marginea orașului erau niște gatere, unde buștenii erau tăiați în scânduri și lemne fasonate.

Noi plecam, în chiloți de baie și desculți, până la Petrești, 7 km amonte de Sebeș. Acolo ne organizam, fie individual câte unul pe un buștean, fie doi sau trei legând doi sau trei buștenii în formă de plută. Și dăi drumul. Călătoria pe un buștean singur era o aventură grozavă, căci el se rostogolea, se lovea de bolovani sau de alți bușteni și noi – călărind pe buștean – riscam să ne strivească picioarele. Mă mir cum de n-am pățit-o, probabil eram toți extrem de sprinteni.

La gaterele din Sebeș a firmei Beiersdorf, făceam unele mici treburi pentru care primeam cadouri, fie resturi de șipci, dar mai ales capetele buștenilor, în formă de disc, pe care le purtam făloși pe cap sau pe umeri. Erau bune ca lemne de foc.

Înotul în canalul și apeductul hidrocentralei era interzis, dar eu am mai povestit-o – aveam prietenii mele cu personalul modest ca număr din centrală. Astfel o plăcere era să înotăm pe cei peste doi km de la priza de apă până la camera de echilibru, pe acest canal. Ce plăcere să ne întoarcem la înot, când ne mai purta și viteza apei pe canal. La jilipul de preaplin, căzând apa excedentară pe un plan înclinat, era pentru noi, ca la etatea de 7-9 ani, o și mai curajoasă acțiune sportivă. Ne dădeam drumul pe jilipul oblic, cu o cădere de unsprezece metri. Dar obrăznicile intrau în distracțiile noastre. Era timpul, prin 1906, când au fost instalate la casele din centrul orașului primele sonerii cu baterii electrice. Încă o distracție pentru noi. Sunam în viteza fugii la mai multe porți – și fugeam bine – și binențeles proprietarii nu ne puteau zări căci dispăream după prima stradă.

În aval de hidrocentrală, orașul era străbătut de canalul, azi îl numim de fugă și pe care erau mai jos instalate două mori. Acestea erau iarăși o distracție, iar pentru mine, la etatea de 5-7 ani, erau și mecanisme interesante. Roți cu zături de 5-8 m diametru, arbori din lemn, angrenaje tot din lemn de frasin sau stejar și în fine însuși măcinatul. Toate mă pasionau.

Vara ne distram pe acest canal care de o parte era conturat de frumoasa pădure de arini, de cealaltă parte erau grădinile caselor din strada Petreștilor.

Noi făceam baie și după sezon, săream gardurile și culegeam în viteză cât primea căușul mâinilor, prune, pere, mare și fuga!

Când vedeam venind un proprietar, noi săream peste gard, în apă și ne mâncam fructele pe malul opus. Paguba era mică deoarece culegeam numai ce cădea la o scuturătură, dar distracția noastră era mare.

În vara anului 1906, deci înainte de a începe școala, făceam multe năzdrăvenii.

Una a fost rușinoasă și dureroasă. Venise anume în orașul nostru un așazis “Schnellläufer”. Un bătrânel probabil de vreo 50 ani, îl văd și acum, chel cu chiloți și tricou colorat. Ocoala de X – ori zidul de centură al centrului orașului, zid construit prin veacul al XIV – lea și atletul primea apoi bănuți de la oamenii darnici.

Noi băieții l-am urmărit în fugă, o dată, de două ori, iar la al treilea tur am început să rămânem în urmă rușinați.

. Mi-aduc aminte, că plecasem cu Pătru și Laia Ursu doi intimi ai mei, la ei acasă. Aveau o gospodărie țărănească. Acolo în curte discutam aprig fuga fenomenală a atletului și rușinosul nostru eșec. “Măi cum o fi fugind așa așa de repede și de lung?” ne întrebam. Moș Ursu, bunicul prietenilor mei, trăgând din lulea și ciopliind ceva, zise

“mare lucru și ăsta, . . . nu-i deloc grozav . . . și Pătrașcu ăla care avea un măgar . . . se supăra că nu fuge bine”.

Noi eram numai urechi “cum așa moșule?” El se lăsă greu și așteptat. Într-o doară zise “păi ia băgat sub coadă ardei mici și să vedeți cum fugea”. Pauză de gândire, cu moșu trebuie să o luăm tacticos, nu brusc, “bine moșule dar de care ardei roșu sau verde?”. . . “Păi e mai bun cel roșu și uscat pentru iarnă”.

Noi fuga, am găsit la o prietenă a mamei, învățătoarea Moga, ceea ce ne trebuia. “Cum?” zise ea numai trei ardei cere Letiția?” adică mama mea. “Poate a zis o legătură”.

Ne-a dat-o și noi în grădina prietenilor fuga ne-am introdus supozitoarele și așteptăm să pornim, așa de o dată și automat. Nimic, decât o usturime grozavă. Ce ar fi să încercăm să fugim pe stradă. Poate așa să ne vină fuga și poate pornim mai iute. Am fugit, dar vai, ardeiul se făcuse bucățele ardea mai rău. Aventura s-a terminat lamentabil, cu noi trei, în vâlul de apă al vitelor și scoatem frânturi de ardei fără mult succes. Apa nu răcorea deloc arsurile.

A trebuit, după un timp, să vină și tatăl băieților, pe carul cu boi. Cum a intrat în curte, avea doar biciul la el “ce faceți mă derbedeilor cu c... în apa unde beau vitele”. Și dăi, ne-a bătut cu biciul, zău că nu știu ce durea mai rău, biciul sau ardeiul.

Acasă am dormit trei nopți pe burtă. Pe scaun stăteam în genunchi. Eram numai bășici și mama mă ungea cu tot ce credea că-i bun. S-a cam auzit prin vecini aventura noastră și și-au bătut joc de noi “și când te gândești că e și Dorin al învățătorului printre derbedei”, ziceau vecinii. Bătaie de la tata nu am primit atunci, eram și așa destul de nenorocit și rușinat. Mult timp ocoleam pe moșu Ursu care surâdea pe sub mustață când ne vedea.

Dar bătaie am mâncat totuși, în toamna lui 1906, pentru o faptă mai gravă. Coborau atunci zeci de turme de oi de la munte și mieii mai slăbuți erau purtați de ciobani în brațe și în sacii măgărușilor. Noi băieții îi ajutam, cărând în brațe câte un miel acasă. La un un moment dat ptietenul meu Pătru șopti “ce-ar fi să luăm câte un miel acasă?”. Rămăși încet către coada turmei, era pe înserate, am dispărut. Era bine că tata venise acasă “ce-i cu mielul?” Repede a înțeles “imediat fugiți după turmă și îi dați înapoi”. Am prins turma afară din oraș pe drumul spre Orăștie și dibaci ne-am strecurat printre oi până la unul dintre ciobani. “Na bade, l-am cărat destul”. Ne-au și mulțumit ciobanii.

Dar noi știam ce vine. Pătru a șters-o dar eu meritându-mi bătaia m-am reîntors acasă. Tata mi-a tras multe cu vergeaua. Simțeam că am făcut ceva grav, dar abia după bătaie tata m-a lămurit ce-i hoția. A fost o lecție de viață!

A treia și ultima pedeapsă am primit-o când eram în prima clasă primară, tot de la tata. Era vorba de o afacere. Nu știam că bancherii făceau afaceri înfinit de mari și mai imorale decât a noastră. Despre ce este vorba?

În cartierul român domnul Cuteanu ținea o băcănie și noi ajutam uneori la căratul mărfurilor. Primeam câteva bomboane sau roșcovă dulce, dar mai ales așa zisul rahat de urs, o masă cleioasă dulce cu arome diverse, mai ales de cais.

De câteva ori m-a trimis pe mine, evident și pe nedespărțitul Pătru, să aducem de la brutăria unui sas, din centrul orașului, pâini din acelea mari de cel puțin patru kg. Le duceam în dăsași pe umăr. Prețul era cu câțiva creițari mai redus, zis preț en gros.

Ne veni o idee, când ne trimeteau părinții după pâine la Cuteanu, noi fugeam în oraș la brutăria sasului și aveam rabat de en gros. Nu mai știu cât era, probabil vreo

doi creștari de fiecare pâine. Sasul întrebă o dată “Warum bracht Herr Cuteanu nur zwei Brote? “ Am încurcat-o noi, dar ne cunoștea și nu bănuia nimic.

După vreo jumătate de an strânsesem în casa comună vreo 50 creștari, ascunși sub salteaua divanului meu din bucătărie. Era iarnă și seară, iar noi singuri, sub divan, aranjam în fișicuri creștarii. Zăngănind cu bănușii n-am observat când a intrat tata în bucătărie. Parcă îl văd și azi aplecat cu capul sub divan “Ce faceți voi cu bani?” Credea săracu că i-am furat. Fără explicații ne-a bătut pe amândoi și aceasta a treia pedeapsă a fost cea mai dureroasă și ultima.

Pe urmă trebuia totuși să explicăm proveniența banilor și i-am povestit cum cumpărasem pâini la prețul redus de “en gros”, neștiind că asemenea afaceri sunt rușinoase.

Tata pe lângă multe alte munci obștești, cum se numesc și astăzi, era și căpitanul pompierilor din orașul Sebeș și din plasa respectivă. Eram mândru de el că avea uniformă și coif asemănător centurionilor romani. La noi și în satele vecine erau incendii frecvente mai ales toamna când curțile erau pline de paie și alte materii inflamabile. La un incendiu mai mare, chiar în strada Suseni, a noastră, asistam, aveam probabil 5-6 ani, și admiram pompierii cum demolau garduri, cotețe și grajduri de lemn pentru a îngradi incendiul. După terminare am văzut, ca toată lumea, că în șura de unde a pornit focul s-au găsit trei schelete de copii carbonizate. Spuneau țărani că se jucaseră de-a tăiatul porcului și au făcut foc de paie pentru pârlire. Era încă o învățătură ce periculoase jocuri practicau copii la țară.

Cum povesteam anterior, părinții mei – din motive bănești dar și pedagogia Pestalozzi – nu mi-a cumpărat nici când cea mai mică jucărie. În schimb ciopleam cu băieții de țărani, păpuși din lemn, pentru surori, apoi care cu boi, cărucioare, moriști de vânt, roțile de moară și altele care întradevăr dezvoltau fantezia mai mult decât jucăriile cumpărate de gata. Pentru sora mea Lelia am instalat prin anul 1910 într-o cutie mare o cameră de păpuși având o luminiță electrică cu baterie. Sub pomul de crăciun găseam, ciorapi, cămășuțe, poate și bucăți de rahat de urs sau dropsuri, dar și jucării.

Eu mai eram și colindător cunoscut și bine primit. În primii opt ani plecam singur la colindă, la toate cunoștințele părinților. Aduceam acasă o dăsață plină cu bunătați. Când sora mea avea trei ani, eu opt, colindam împreună. Cântam în două voci și sora, așa de mică cum era, cânta clar și corect iar eu cu vocea a doua, secundam, cum se numea atunci. Trebuie că eram o pereche atrăgătoare, căci toți ne primeau cu drag și ne laudau. Tata, bun muzician, conducea corul din Sebeș, iar mama a fost o bună soprană. Câte alte amintiri sau evenimente mărunte din primii ani ai secolului al doăzecilea nu am trăit, dar nu toate merită a fi povestite.

LA ȘCOALA SĂSEASCĂ DIN SEBEȘ

Anii minunați ai copilăriei, fără griji, au trecut și se apropie toamna 1906 cu înscrierea copiilor la școală. Tata, ca director al școlii primare confesionale din Sebeș, mama renunțase la munca didactică, putea să mă lase în școala română.

Aceasta, nefiind de stat, nu favoriza mai târziu studiile liceale. Cum și părinții mei au urmat școala săsească, ca și toți unchii mei și aceasta avea, după primii patru ani primari, alți patru gimnaziali, am fost înscris la școala săsească.

Această școală, gimnaziul din Sebeș, era o clădire străveche, clădită în curtea bisericii, care dată din secolul al XIV-lea. Avea această școală o tradiție de educație umanistă care făcea educația numai în orele de școală. Nu se dădeau principial lucrări acasă, fiind lăsați copiii să se joace acasă și să-și dezvolte liber aptitudinile sau talentele, cei care le aveau. Și o spun acum că în această școală cei opt ani au fost senini, fără probleme. Nu exista clasificare – de principiu – pentru a nu se încuraja ambițiile și lupta fără scrupule după note mari. Noi nu știam cine-i primul clasei, nu existau premianți, nici carnete de note.

În cei opt ani am fost ocupat numai diminețile, fără a socoti numeroasele vacante și sărbători, așa că aveam timp de joacă.

În școală predarea era plăcută, nu era în noi neconținută teama de a fi ascultați inopinant și a obține o notă slabă, nu aveam teze trimestriale cu încheierea notelor, clasificare și apoi cu medii anuale. În acest sens compătimesc copiii actuali care sunt zilnic ținuti sub tensiune, cu note în clasă, note pentru lucrările de acasă, probe de control și alte inovații care deformează caracterul copiilor, chiar admitând că-i face savanți. Științele naturale le învățam pe câmp, în pădure, iar fizica aproape numai experimental și cu vizite la hidrocentrală și micile fabrici de pielării sau lemnării din oraș.

Erau în gimnaziu, deci în clasele 5 la 8, și materii grele și pretențioase, ca latina și mai puțin pretențioasa istorie sau limba germană, scrisă atunci numai cu litere gotice. Limba statului – ungar – nu se învăța decât benevol, deoarece sașii colonizați în Ardeal prin secolul al XII-lea aveau acordate privilegii deosebite, printre care autonomia școlii fără obligația învățării limbii ungare. Aceasta se făcea abia în liceu și la unele școli săsești și în gimnaziu, însă nu la Sebeș.

Ce minune erau după-amiezile. Sosind în goană de la școală mâncam rapid ceva, de multe ori îmi ungeam singur felia uriașă de pâine bună – cum nu am mai savurat toată viața – unsă cu untură, presărată cu bucățele mici de slănină afumată, cu ceapă sau castraveți, din cei mititei, pe care îi mâncam cu coajă. Apoi fuga la distracții după sezon.

Vara la gârlă, pe câmp, în pădure, foarte des la neamurile din Lancrăm, cu munca agricolă pe care o făceam de plăcere, nu de nevoie.

Baie făceam din mai până în octombrie, chiar la temperaturi scăzute. Mai târziu la 16 – 18 ani, citind cartea dr. Müller “Mein System”, făceam baie cu mulți colegi sași și români în canalul morii când curgeau sloiuri de ghiață, în noiembrie, martie, aprilie. Ba mă tăvăleam iarna și numai pe întuneric în zăpadă, gol pușcă, în fundul grădiniței, la început 5 apoi 10 și 20 minute. Așa era moda printre tineretul de atunci.

Iarna ne distram pe patinoarul de pe lacul parcului din strada Sicularum, cum se numea atunci, sau cu săniuțele pe hula mare sau mică de pe șoseaua Sebeș – Orăștie, altădată pe panta spre Sibiu.

Curios este faptul că în Ardeal, mai bine zis la Sebeș, nu se cunoșteau schiurile. Acestea le-am văzut prima dată în Elveția în 1919.

Revenind la școli, gimnazii și licee, orientate umanist, am constatat mai târziu că în privința limbilor moderne programul era greșit. Până la bacalaureat se învățau 12 ani germana, la alte licee ungara, apoi 8 ani latina și 4 ani greaca. Nici o oră de franceză sau de engleză și nici nu există vreo posibilitate de a lua lecții particulare. Pur și simplu nimeni nu cunoștea aceste limbi moderne atât de necesare. Când am ajuns la Politehnica din Zürich, elvețienii făceau ochii mari aflând că nu știu nici una din aceste limbi, cu

excepția celei germane. Fiindcă la ei orice intelectual cunoștea cel puțin 3 din cele 4 limbi oficiale ale Elveției.

Excursiile frecvente făcute cu mai multe clase ale școlii din Sebeș erau admirabile. De exemplu se suspendau cursurile într-o zi și întreaga clasă, sau două clase succesive plecau spre păduri.

Se împărțeau elevi în două grupe “albi și indienii” sau “roșii și albaștrii”, fiecare grupă sub comanda unui profesor sau mai mulți. Dintre care important era cel de gimnastică. Fiecare elev, pe lângă o gustare ținută în tolba “Botanischebüchse”, avea câte un băț de vreo 25 cm lungime vopsit după regulile jocului, unii cu “roșu” alții cu “albastru”.

Plecând la ore diferite pe drumuri și poteci diferite, trebuiau să se întâlnească undeva grupele, noi nu știam unde și să se dea lupta. Se înțelege fiecare grupă avea iscoade înainte, lateral, înapoi și cu toți ne mișcăm prin pădure ca indieni, mai mult târâși, așa cum citeam cu nesăț în “Karl May” sau în “Lederstrumpf de Cooper”.

Lupta conta în a smulge bățul inamicului. Nu era permis boxul, nici un fel de lovituri sau piedici, ci pur și simplu smulgerea prin forță lentă tot mai caracteristică mâinilor.

La sfârșit se numărau bețele culese de la adversari și ieșea invingătoare grupa cu cele mai multe bețe.

Ce joc ieftin, sănătos și interesant era acesta. Urma apoi gustarea, fiecare ce avea sau ce mai căpăta de la cei mai înstăriți. De multe ori după aceea culegeam plante în toba botanică și profesorul de științe naturale era printre noi, dând explicații.

Ce să mai povestesc despre minunatul “Maialis”, serbarea primăverii, la care luau parte nu numai toată școala, ci aproape tot orașul.

Într-una dintre păduricile apropiate se construiau din timp multe colibe din crengi și frunze. Se aducea acolo multă mâncare, nenumărate butoaie de bere și damigene cu vin, căci Sebeșul avea vii. În zona respectivă, nu totdeauna 1 Mai ci și în alte zile cu vreme frumoasă, veneau toți cu mâncare din belșug. Se făcea muzică, se dansa, se dădeau spectacole, se făceau exerciții gimnastice ale elevilor și alte distracții. Datorită acestor metode de învățământ și a vieții calme dinainte de primul război mondial, în care nu se punea pondere pe cantitatea ci pe calitatea cunoștințelor, am ieșit din gimnaziul Sebeș, după opt ani, un băiat sănătos, viguros și mai ales cu un creier odihnit și echilibrat. Nu se cunoștea fenomene de astenie și altele ca bieții copii de mai târziu, istoviți de învățătură și roșii de ambiții. Și pot să spun că am avut noroc în acest sens în ceilalți patru ani de liceu, cum voi arăta.

Cititorul va crede din cele de mai sus că timpul liber din belșug l-am folosit numai pentru joacă. Nu a fost așa căci am cultivat două aptitudini. La 6 ani am luat primele lecții de pian de la o veritabilă domnișoară și în cei opt ani avansasem serios în exercițiile (Czerny) Bach și cele mai multe compoziții clasice și romantice.

Începând cu 12 ani până la bacalaureat studiasem antedidact două volume de “Harmonielehre”, inclusiv sute de exerciții de compoziție și multe începuturi dintr-un caiet de contrapunct, dus însă nu prea departe, căci n-avea cine să mă îndrumeze.

O altă pasiune a fost desenul, acuarelele și picturile în ulei, ultimile cam la etatea de 14 ani. Au rămas de la părinți, acum în casa surori mele, multe tablouri, primele copii după Borcklin “Thoma și alții”, altele cu natură moartă sau peisagii din grădimă sau parc.

Dar amintirile anilor primi ai școlii din Sebeș sunt numeroase, unele clare și azi, altele mai șterse sau chiar uitate.

Abia intrat în prima clasă și mergând spre școală cu colegi români, înscriși tot la școala săsească, întâlnirăm pe doctorul Moga, cunoscut glumeț “Unde mergeți băieți?” la școală . . . mă da proști mai sunteți, . . eu n-am fost niciodată la școală și m-am făcut doctor . . plecați mai bine acasă”. Eram cu toți derutați, până ce ne-au lămurit părinții ce-i glumă și ce-i serios.

Era obiceiul ca fiecare elev să aibă o poreclă. Pe mine m-au poreclit “Der Ingenier”, deoarece în caietele mele erau schițate tot felul dar mai ales obiecte tehnice. Biciclete de atunci aveau o roată uriașă în față și una minusculă la spate. Pedalele erau fixe pe roata din față. Pe mine mă preocupau alte tipuri inovatoare și nu-mi puteam explica de ce roata mare nu era utilă și nu mergea mai repede. Apăruseră primele aeroplane, un fel de zmeie și eu le desenam după fantezie, De roți hidraulice și eoliene nu mai vorbesc, erau pline caietele.

Un eveniment important a fost pentru mine, probabil în 1910 când tata și mama m-au luat pe mine și sora Lelia la Orăștie, unde, pe câmpia pâinii, niște flăcări trăgeau de frânghiile unui aeroplan foarte simplu și pe un șasiu de bicicletă ședea un om. Motorușul său nu putea decola aeroplanul, deoarece îl trăgeau flăcării, dar după urcare motorul întreținea zborul. După ce s-a urcat și a dispărut după orizont, imensa lume adunată aștepta să se reîntoarcă. Și a apărut, a aterizat cu viteză foarte mică, exact ca o găscă coborând din zbor. Auzeam strigăte entuziaste “Aurel”, . . “Aurel Vlaicu”.

Flăcării erau prietenii lui din Bințanț. Câți-va domni discutau și ascultam cu tata ce spuneau “vedeți că e beat criță . . . uitați-vă că îl susțin flăcării . . se spune că acolo sus e frig tare și că pilotul trebuie să bea mult rachiu ce să nu înghețe”.

Est adevărat că în 1914-18 piloți plecau în zbor după câteva pahare de alcool. Încă nu se descoperise pericolul zborului în stare de ebrietate.

Mult mai târziu 1930-34 făceam și eu pilotajul civil la școala Cantacuzino și luasem două brevete. La fel, la Orăștie în 1910, nu știam că în 1926 – 1930 voi preda cursuri de aerodinamică și aviație, pe lângă altele, și la Școlile Aeronautice Cotroceni.

Ceva mai târziu în gimnaziul din Sebeș ne chinuiam cu traducerea “Caesar, de belo gellico”, foarte plictisitoare pentru noi. Lucian – să-i zic unchi – el era abia la liceul din Brașov, aproape de bacalaureat și într-o vacanță de Crăciun m-am plâns că-i greu de tradus invers din germană în latină. El mi-a dat o așazisă “pușcă”. Era o mică cărțuie din “Reklamebücher” cu Caesare, tradus perfect. A neglijat însă să-mi spună să nu duc broșurica la școală.

Imediat în ianuarie, la prima lecție de latină după crăciun, eu deschisesem cărțuția sub bancă și vecinul meu “Haffner” șopti “Gib mir bitt einen Moment, ich werde jetzt gefragt(.....)”.

Eu i-am dat cărțuica și hop a scăpat-o jos. Profesorul Kotz, era destul de bătrân, se uită peste ochelari “,Was ist des? ... gib mir”. Derbedeul de Haffner zise prompt “Ei gehört dem Pavel”.

Ne-a dus la cancelarie și ne-a tras câte 15 cu vergeaua peste pantalonii întinși, căci trebuia să stăm aplecați cu burta pe masă. Atunci erau bătăile în școli frecvente și mă gândesc la unii tineri elevi de astăzi, că nu le-ar strica câte un asemenea tratament. La etatea de 10 ani, trecând în clasa întâi gimnazială, am primit șapca roșie cu o dungă argintie. Eram acum fâlos, parcă aș fi fost student.

Se făcuse iarnă, și sufla un crivăț înghețat. Eu fugeam spre casă și trecând prin centru spre cartierul românesc, traversam podul peste canalul morii. Vântul mi-a smuls șapca și rostogolind-o în canal printre sloiurile de ghiață. Eu, în fugă, am sărit îmbrăcat și în manta, am înhățat șapca am strâns-o în dinți și am ieșit la mal. Ce am fugit atunci.

cei circa 400 de metri până acasă, record nu altceva Acasă hainele erau înghețate pe mine, abia m-am putut dezbrăca. Rachieu și ceai fierbinte și am scăpat teafăr, doar cu un guturai. Se vede că eram ardelean “rău la pagubă”, cum se spunea pe acolo. Să nu pierzi nimic, chiar cu riscul sănătății.

Un obicei săsesc drăguț era “Kränzchen”. Eleve, în clase separate, chiar în alt corp de clădire, însă cam de etatea noastră a gimnaștilor de 10 la 14 ani, ne invitau pe rând duminicile la un fel de “five o clock” sub supravegherea matroanelor. Acolo învățam primele maniere moderne.

Se întreceau mamele și fetele să ofere prăjiturele și sandviciurile cele mai moderne. Noi ne revanșam pe patinoar când făceam “Baglu olandez” cu câte o fată. Din curte proiectam cu oglinjoare raze de soare spre tavanul clasei fetelor.

Am amintit că făceam exerciții grele, căram greutate mari, aruncam bolovani, nu știam încă de aruncarea discului, făceam scrimă, alergam, călăream, înotam apoi canotaj primitiv, lupte libere și altele. N-am cunoscut tenisul, în orașelul nostru nu s-a văzut așa ceva. Fotbalul a apărut prin 1913 și profesorul de gimnastică avea oarecari cunoștințe, dar nu a tuturor regulilor. Am încercat și eu într-o echipă și am făcut atâtea greșeli și caramboale că m-au eliminat din joc. Este interesant că această impresie urâtă s-a păstrat și eu, nici când mai târziu, nu m-am pasionat pentru acest sport, azi așa de popular.

De la 10 ani am devenit ajutor la biserică. Tata nu lipsea de la nici o slujbă, el cânta în strană, era și epitrop și ținea registrele bisericii, căci popa era destul de comod. Eu învățasem de la tata și de la un cantor bătrân toate “glasurile”. Toți spuneau că aveam o voce de sopran bună. Cantorul îmi puneă în mână un mic text pentru cântecul “solo”, cântat după felul Duminicii, a Crăciunului, Paștelui sau Rusaliilor etc., în diferite glasuri. Zicea “pe ăsta îl cânti cu glasul al patrulea”. Eu înțepeam așa, dar după aceea făceam variații fanteziste. “De la cine ai învățat acesta pe care nu l-am mai auzit?” Răspunsei că-i o fantezie a mea și m-a rugat să o scriu pe note.

Am mărturisit că nu eram deloc credincios, dar teribil de materialist, căci de fiecare dată primeam o prescură mare, uneori și resturi de lumânări, utile acasă.

La etatea de 12 ani eram aproape exclusiv cântărețul la înmormântări și cântându-le frumos primeam un bănuț, uneori de argint de 50 creițari, o năframă, vreo doi colaci și lumânarea.

Viile din Sebeș de pe versantul sudic al Dealului Roșu erau prețioase pentru părinți și pentru mine. Noi eram poate singurii cetățeni care nu aveam un lot de vie, dar struguri și must aveam destul.

Era anume organizată paza viilor cu câte un paznic pe fiecare sector de vie și pe schimb, zi și noapte, în perioada finală a coacerii strugurilor. Tata era supraveghetor, dar și cel care ținea registrele cerute de fiscul orașenesc. Nu al Statului, căci Sebeș era oraș liber cu privilegii săsești, cum am mai amintit. Pentru această muncă ușoară nu primeam salariu ci cota în natură: struguri și must. În săptămâna culesului, făcut cu mult fast, cu lăutari, cu grătar sau slănină prăjită, familia noastră eram într-o colibă unde convergeau toate cărările din vii și trecând pe acolo căruțele ne dădeau cota – de astfel modestă – fiecare câteva kg de struguri sau litri de must. Cei mai înstăriți – vorbesc nu de domni ci de țărani care-l iubeau pe învățătorul Pavel – ne aduceau acasă fiecare câte un coș de struguri sau câte o damigeană de vin, în loc de must. Totuși căram în fiecare seară din greu câte un cărucior de struguri, până și Lelia, atunci încă mică de vreo 6-10

ani, căra câte o “țecheră” de struguri, adică un mic coș plat cu toarte. Tata știa să conserve, struguri, ținuti până la Paști.

Din Lancrăm au plecat înainte de primul război mondial două trei sute de țărani tineri, numai cu soții, în Statele Unite ale Americii. Lucrau acolo cinci sau zece ani, se întorceau cu bani și cumpărau pământ sau construiau case mai frumoase. Dintre frații tatei au fost plecați Dionisie, Pătru și Rafila, ca și Nisa Blaga soțul mătușii mele Ioana. Între 1910 și 1914, vara eram mai mult la Lancrăm și ajutam la munci agricole, mai ales pe Ioana, cea mai bună mătușe, care rămăsese singură cu fetița ei Nina Blaga.

La prășitul porumbului cu plugul mic tras de boi munca era pretențioasă. Ca să învăț cum se dirijează plugul prin coarne și cu strigăte la boi, mi-a dat instrucțiuni Ioana. Nici n-am pornit bine pe o brazdă că am și tăiat vreo opt fire de porumb și Ioana urmărindu-mă din spate îmi trase una după ceafă. “Mă da prost mai ești . . . trebuie să știi cum apeși cu mâna dreaptă sau stângă . . . nu trage plugul lateral”.

Apoi am prins acest meșteșug și trăgeam linii drepte. Câte alte munci nu făceam, iar 1913-14 duceam sacul cu grâu de 80 kg la moară pentru bunica și mătușa Ioana, celelalte aveau bărbați.

În 1912, s-a re-ntors una din mătuși Rafila din America, rămăsese acolo văduvă și aducând cu ea o fetiță “Chira Bucur”. Noi am aflat la Sebeș și nerăbdător să văd această verișoară americană – mi-o imaginam ca o indiană, așa cum citeam în Karl May – am și pornit spre Lancrăm. Chira dormea dusă și în șoaptă mătușile spuneau câte nopți nu a dormit dormit biata fată de la Hamburg la Sebeș. Am așteptat până s-a trezit avea cam vreo șase ani, ea semăna leit cu noi, ochii bleu, păr relativ deschis și voinică la fel ca Lăncrănjienii, n-avea nimic din figurile lui Karl May. Dar supărarea mea era alta, ea vorbea ca yankeii și puține cuvinte românești, căci se născuse la Cleveland.

N-au trecut decât câteva săptămâni și învățase suficient românește ca să se încadreze în banda nesfârșită a verilor și verișoarelor mele.

Altă dată tot prin 1912, o lăncrănjană venind la târg la Sebeș ne anunță că bunica Ana, mama tatii, e pe moarte. Săracul s-a făcut palid și “hai repede Dorine”. Eu însă în pas alergător ca un Mini-Nurmi eram mult înaintea lui. Cei trei kilometri i-am făcut rapid și culmea, bunica nu era în casa ei. Vecini spuseră că au dus-o la Rafila ca să o îngrijească. Fug acolo și ce să văd, bunica ședea pe pat, vorbea cu toate fetele și nepoatele ei, n-avea nimic. Între timp sosi și tata. Fusese o indigestie vindecată cu cărbune stins, ei știau asta din strămoși, azi se cumpără cărbunele activ pentru așa ceva. Dealtfel ea a murit mult mai târziu la 86 ani.

Tot așa la bunica, mai înainte, ne dădea uneori pâine țărănească mai veche și înflorită. Când o rupea în bucăți era verzuie. “Bunico pâi e înflorită pâinea”. “Nu-i nimica, mâncați copii că-i bună la multe boli”, nu știam că mai târziu Flemming va inventa penicilina.

Înceind cei opt ani ai școlii și gimnaziului la Sebeș mi-am dat seama că am învățat cantitativ puțin dar am avut posibilitatea să-mi dezvolt aptitudini și să mă bucur de dragostea prietenilor din copilărie.

După vreo cincisprezece ani, reîntors în țară ca inginer, doctor în științe și conferențiar universitar, cu ocazia studiilor hidroelectrice pe Sebeș, am vizitat pe fostul meu profesor pensionar Roth. El a avut darul să ne învețe fizică intuitivă și matematici relativ modeste, dar noi l-am stimat pentru bunătatea sa.

L-am văzut în grădinița vilei sale și salutându-l “Herr Professor sie kennen mich siecher niht mehr?”. S-a uitat prin ochelari, în sus (căci era mic de statură) și mi-a răspuns:”O, ja, Herr Doktor ich habe vieles Gute über Ihre Studien in der Schweiz

gehört ... Wie geht es noch Ihrem Vater, dem lieben Freund Johann?... und Ihre Schwester?) “. Și sora mea îi fusese elevă, iar tata prieten.

L-am mai întrebat cum se face că eu elev, așa de slab care nu era atent în școală decât cu o jumătate de ureche și mă preocupam de desene tehnice, să birui mai târziu studii așa grele.

El mi-a răspuns zâmbind. Totdeauna spuneam tatălui D-tale că ești un băiat cu multe talente și că numai aparent neatent. În realitate ai recepționat tot ce trebuia, desenând în paralel și având alte preocupări. Pe noi profesorii sași ne interesează mai mult elevii de felul D-tale decât acei “Streberi” ambițioși, adică tocilarii,

Amintindu-mi după multe decenii de momentul terminării primelor opt clase, mă gândesc cu recunoștință la acei dascăli din Sebeș, care erau în primul rând oameni cu suflet și pe urmă educatori. Și dacă am dovedit prin nenumărate lucrări tehnice și științifice capacitatea sesizării problemelor și intuiția soluționării lor, o datorez în primul rând acelor profesorii din Sebeș și desigur a unor calități atavice, moștenite de la părinții mei, ambii învățători și desigur multe și de la popa Blaga.

LA KÚN KOLLÉGIUM ORĂȘTIE

Terminând gimnaziul la Sebeș în vara lui 1914, neexistând acolo liceu, în familie se discuta ce fac mai departe. Înainte unchii mei au urmat toți vechiul și renumitul liceu Șaguna din Brașov. Unul, Liviu Blaga, al doilea copil al popăi Blaga era profesor de fizico – matematică, iar Lucian tocmai terminase bacalaureatul tot la Brașov. Mai era al doilea liceu românesc renumit în Ardeal, la Blaj însă acesta era greco-catolic unde noi ortodocșii nu aveam ce căuta.

Problema era de ordin bănesc. A trimite un elev în gazdă la Brașov era costisitor și părinții încă plăteau rate pentru căsuța lor.

Deși se vorbea de evenimentul război, tata spunea că în curând se va uni cu România Mare, dar că chiar așa este bine să cunoști bine limba maghiară. Se referea la atâtea profesii în care limba ungară care a dominat aci aproape un mileniu, era utilă.

Și îl mai influența ceva. În apropiere în Orăștie era un renumit liceu ungar “Kún Kollégium”, care primea elevi absolut gratuit casă, masă, haine, învățătură, toate gratuit. De ce asta? Minoritățile, în Ardeal “românii” trebuiau maghiarizați. Închisese contele Tisza sute de școli românești, tot în acest scop.

Eu eram însă un caz izolat, toți elevii români știau ungurește din școlile primare de stat, iar eu nu vorbeam și nici nu înțelegeam numai fraze simple. În patru ani la gimnaziul sășesc am avut săptămânal câte o oră de limba maghiară, atât de dificilă.

Știa tata că grofii Kún Géza și Kún Béla donaseră fonduri imense pentru acest colegiu, în aparență asemănătoare colegiilor engleze. În realitate era destinat maghiarizării minorităților. De aici proveneau marile avantaje economice ale acestui vestit internat, în care nu era admisă nici o altă limbă între elevi.

Colegiul unde trebuia să urmez clasele liceale V la VII, în ultimi patru ani, s-a dovedit a fi un calvar, cel puțin în primul an pentru mine, cum se vede în continuare.

Tata m-a înscris acolo și până să înceapă școala a și izbucnit primul război mondial. În septembrie 1914 tata m-a dus la internat. El vorbea perfect maghiara și nu-și prea dădea seama în ce situație ajung eu acolo. Auzind pe coridoare numai ungurește și tata pregătit să plece acasă, am plâns amar. Nu-mi era rușine, simțeam că o să vină zile grele pentru mine. Și așa a și fost. În prima zi de școală, ședeam și eu printre vreo

50 elevi ai clasei a cincea liceală, când intră în clasă un profesor. Era - după cum aflasem ulterior - Görög Ferencz, profesor de istorie și directorul colegiului. Era un cunoscut naționalist ales anume director ca să maghiarizeze copiii valahi. Cele întâmplute mi-au fost lămurite de un elev român Medrea, pe șoptite în parcul internatului. Görög întrebese, care-s elevi sosiți dela alte școli. S-au sculat câțiva în picioare. Eu nimic. Un ghiont de la un vecin de bancă, mă ridicai.

A întrebat numele de unde vin, de la ce școală? Vecinul șopti “spune mă”. Eu “Ich kann nicht genügend ungarisch”. A urmat niște urlate fioroase, era vânat la față și cu spume în colțul buzelor, strigă pe ungurește (cum mi s-a tradus ulterior) “Auziți un cioban care la aproape 15 ani nu cunoaște suficient limba țării și multe alte ocăruri la adresa valahilor care pretind că se trag din romani, etc. “ După acest duș înghețat, eram privit de majoritatea elevilor în mod dușmănos, mă retrăgeam în colțuri ca un câine râios. Nu exagerez. Contemporanii care mai trăiesc ar putea confirma felul de trai al meu, elev minoritar în acel colegiu. Dintre toate calvarele cel mai greu era acela al limbilor cu traducere: latină-maghiară, maghiară-latină, greaca- maghiară, maghiară - greaca. Aveam avantaj doar la limba germană pe care o stăpâneam perfect, după opt ani de școală germană. Din primele zile a început pentru mine programul de 12-14 ore pe zi. Din luna mai până în toamnă – cu excepția vacanței de vară – la patru dimineață, în parcul dintre ziduri de patru metri înălțime, eu “hodorog...hodorog”. Învățam pe ungurește prin memorare toate disciplinele și memoram traducerile până să le înțeleg prea bine. Dacă n-aș fi avut creierul odihnit și sănătos, cum era după bunătatea de opt ani în școala săsească, apoi sigur a-și fi suferit și eu astenie, cum fac acum premianții din licee. Așa însă am birit, pas cu pas. Profesorii erau din ce în ce mai puțin încrunțați, pe măsură ce eu vorbeam mai bine ungurește.

Un an a durat calvarul acesta și la închiderea anului școlar 1914-15, la serbare, același director Görög, demonstrându-și teza, zise: “și pentru a se demonstra puterea de maghiarizare a națiunii noastre milenare ... să iasă pe podium olahul de anul trecut și să ne recite ceva”. Am ieșit, am spus un vers de Petőfi – mulți n-o să mă creadă ce scriu aci - în limba pură. “Vedeți onorați colegi și dragi elevi, ați auzit ... aproape fără accent ... olahul vorbește mai corect decât secuii noștrii, care totuși au un accent”.

Ceilalți ani 1915-16, 1916-17 i-am dus mai ușor, dar învățam încă mult pentru că visam studii politehnice și în geometrie, algebră, fizică nu eram bine pregătit într-o școală umanistă. Am păstrat ritmul munci de 12-14 ore pe zi. Internatul era organizat după principii foarte severe. În primii doi ani ieșirea în oraș era numai duminica dimineața, însă încolonați. Eu aveam permisia a pleca de două ori pe săptămână la ore de pian, particulere. Mai exersam și la harmoniul internatului, fiindcă profesorul de muzică îmi apreciasse aptitudinea.

Încă din clasa a șasea liceală o duceam bine și din punct de vedere material. Ajutam elevi unguri la limba germană, apoi și la alte materii, mai ales pe cei din clasele I la IV. Părinții lor, de obicei, magnați sau moșieri ultrabogați, îmi plăteau nu numai bani ci și cu pachete regulate de alimente. Aci menționez că masa la internat, în așa zisul “coriviet” era în 1914 foarte bună, apoi încet și neconținut scădeau calorii ca în toată Austro-Ungaria. Aproape toți elevii primeau de acasă lăzi săptămânale. Eu nimic de la părinți, ei n-aveau pământ și sufereau și ei lipsuri. Mătușa Ioana mi-a adus numai o dată, personal, sosind cu trenul de la Vinț pe 30 km distanță, o dășagă cu pâinea cea mare și o halcă de slănină, atât în trei ani. Dar cum spuneam începusem să primesc pachete din pusta Ungariei și ce bunătați conțineau.

Venea câte o doamnă sau domn, părinții unui elev din clasa primă de liceu, deci de 11 ani, și îngrijorați mă rugau să-i fiu frate mai mare, să-l apăr de ghionturi și să-l ajut la învățătură.

De ce mai ales la mine? Fiindcă colegii unguri, mult prea boierași, cu resurse nemăsurate, nu se ocupau de așa ceva, erau prea mândri.

Mai era probabil încă ceva. Direcțiunea cunoscându-mi munca și râvna dăduse unele recomandări în acest sens, ba mai mult. La masă mai ales în 1916-17, rămânând flămând și cu câțiva alții, la fel de pârliti, ne prezentam cu farfuria la ghișeul bucătăriei – noi aveam autoservire – și ne milogeam: “Anna-Néui”, mai dă-mi o ciorbă, sau o tocană de cartofi, binețeles cu carne. Sau dimineața încă un ceai din frunze de mure cu o feliuță de pâine, și ea jumătate din rumeguș.

Și încă ceva caracteristic fraților unguri. După ce am văzut cum m-am redresat ungurește au devenit elevii și colegii cei mai cavaleri, o caracteristică a lor, trebuie subliniat faptul că ungurii luați individual au fost și sunt cavaleri, politicoși și darnici, îți dau și cămașa de pe ei, dar să-i vorbești ungurește. Luați în masă îi știu toți ardelenii, cât pot fi de crunți. Și era frumosul obicei al sosirii lăzilor, dela părinți. Și erau unele lăzi mari, de câte 50 kg, conținând șunci afumate, cârnați, brânzeturi, slănină afumată, pâine, mere, pere, nuci, și prăjituri. Toate aceste bunătăți într-o țară înfometată. Respectivul elev își chema cercul său și deschidea lada scotea o parte, de multe ori jumătate din conținut și se sătura 15-20 de elevi. Eu eram des invitat. Era nu numai o necesitate vitală, era și ceva formidabil în aceste gesturi care ne lipseau.

Cum trăiam în internat? În săli mari cu câte 12 paturi de fier, cu saltele pe care toamna ni le umpleam singuri cu paie, în curte, cu o masă lungă la mijloc, o sobă de fontă și lămpi cu gaz. În 1914-1916 nu funcționa mica uzină termică de la Orăștie. Câte două mături, fârașuri, găleți cu apă de băut și altele pentru gunoaie, completam inventarul unei săli.

O asemenea sală era locuită de elevul cel mai vârstnic ca șef de cameră și alți unsprezece din clasele I-a la a VII-a, bine aleși ca cei mari să ajute pe cei mici. Școala avea cursuri dimineața care se țineau în alt local mai modern, la vreo 500 m distanță. Reîntorși la internat aveam zilnic de două ori câte două ore de “Silentium”.

Nu era permisă nici-o mișcare, nici o vorbă. “Aparitos”, elev ales din clasa a VII-a prin rotație pentru câte o zi era șeful pe internat împreună cu profesorul de serviciu care locuia în internat. Ei făceau inspecțiile necesare și severe. Se controlau inopinant dulapurile de fier cu lacăt al fiecărui elev, unde se țineau hainele și mâncarea de acasă. Pentru cărți și rechizitele școlare servea sertarul mare de sub pat și sub lacăt.

Focul, curățenia camerei, întreținerea curată a lămpilor cu petrol, se făcea cu schimbul de elevii sălii respective. Între “Silentium” se jucau elevii în curtea îngădită de zidul înalt, având și un mic parc, sau pe culoare, sau în sălile lor, cei care continuau să învețe. Se mai jucau șahul și moara. Se înțelege că la o viață așa de familială se dezvoltau sentimente frățești. Dar și unele aminozități. Multe glume și mici răzbunări înlocuiau distracțiile pe care le aveau elevii externi, fiindcă erau mulți elevi externi care locuiau în oraș în familiile lor sau dați în gazdă. Unele manifestații erau prietenești, vesele altele mai robuste. Cea mai simplă răzbunare pe vreunul din sala proprie, sau din altă sală, era “Tubacul”. Culegeam mucerile de țigarete din școală și din internat. Le curățam, le uscăm și apoi făceam praf de tutun, cu multă trudă. Acesta devenea praf de strănutat. Apoi un tubuleț înfășurat din hârtie, mic în diametru, conținea tubacul așa era numit praful și în general operația ce urma. Seare, după stingere, cel care adormea risca să i se sufl în nări din tubul cu tubac și urmau interminabile strănuturi și tuse, spre

“gaudiumul” celorlalți. Nu era deloc plăcut acest fel de destindere pentru cel cu strănutul. La anumite aminoziități reale sau create numai pentru distracție, între săli și șefii respectivi urmau bătălii. Cele mai simple erau cele cu pernele. Soseau adversarii în cămășile de noapte lungi, (pijamale nu se cunoșteau), fiecare cu perna sa și începea lupta, Asta nu era nici periculoasă, nici dureroasă, hilaritatea era interminabilă. Mai grav era noaptea, când stafiile dintr-o cameră făceau, cu măhuri în mână, sau cu vergele, prosoape, curele etc, vizita în camera inamicilor.

Câte o dată vizita inopinantă reușea și mâncam o bătaie, din fericire cu lovituri prin plapume. Altă dată, erau așteptați (probabil mai era câte unul care trăda intențiile). Atunci, la intrarea stafiilor o ploaie de ghete, de bucățele de lemne îi întâmpinau și erau repede puși pe fugă. Se mai pregăteau și gălețile cu apă și cum intrau dușmanii în cameră primeau dușuri, alții erau bătuți cu mătura. Câte unul învățat să pârască era pedepsit în camera proprie. I se introducea în salteaua de paie, prin creștătura pânzei, un lighean din cele mici cu puțină apă și acoperit îngrijit cu cearceful. Câte odată reușea surpriza, respectivul trântindu-se în pat se uda learcă și suporta râsul homeric al colegilor. Pedepse individuale erau o foiță de hârtie aprinsă între degetele picioarelor s-au cremă de ghete pe nas. Unul dintre profesorii tineri – dirigintele – care locuia în internat, în cameră proprie, era puțin agreeat, fiindcă la inspecții ne făcea mizerii. Ba hainele nu le găsea agățate frumos în dulap, ba bocancii murdari sau cărțile răvășite în sertarul de sub pat. Astfel era urât și pedepsit cum se putea.

Pleca omul seara la plimbare sau era invitat la o familie. Venea pe la miezul nopții ceva mai vesel, sau chiar pilit și i se făcea multe neazuri. De exemplu se deplasau dulapurile grele de fier de pe coridor astupându-i ușa camerei sale. Se înțelege, la lumina opaițului lămpi de petrol din coridoare, nu-și găsea ușa, bombănind, înjurături! Intra omul într-o cameră să scoale pe șeful camerei, vlăjgan de 17-18 ani care se trezi făcea pe nebunul, că nu-l recunoaște pe profesor. Îl înjura, ba îl și lovea ca și când ar fi un coleg, apoi pardon “nu știam că sunteți dumneavoastră”. Și așa se repeta și în alte camere până găsea patru elevi voinici care să-i mute dulapurile, deschizându-i ușa.

Alteori era pândit pe culoar, unde stinseseră câteva lămpi și înveliți în cearceafuri ca fantomele, cu sau fără glugă sau mască și când sosea profesorul, hop pe el cu măhuri. Era greu să identifiți vreunul dintre vinovați fiindcă erau vreo treizeci de camere în internat.

Prin 1916 fusese electrificat internatul și cum eram dibaci încă de la hidrocentrala Sebeș și aveam bobine de sârmă, legam câte un pat de fier și o fază de 110 Volți, altul la faza cealaltă. Paturile aveau între ele un interval la capete de 50-70 cm. Și spuneam unuia din altă cameră care nu știa trucul, să facă niște exerciții ca la bară. Binențeles se curenta și urla, iar eu întrerupeam din timp contactul electric. Erau doi elevi cei mai mândri, nu se săturau niciodată se organiza o întrecere între ei, anume câte cremșnituri poate mânca fiecare, fără a bea picătură de apă și toate astea în douăzeci de minute. A ieșit un învingător, unul Rimbaș cu 14 prăjituri. Ultimele și le îndesa cu degetele și-și făcea masaj pe gât, ca la îndopatul găștelor. Prăjiturile erau plătite din donații.

Plecând în război succesiv cei de 18 apoi cei de 17 ani s-au golit clasele superioare și în 1916 eram șeful unei camere. Până la finele 1917 am dus-o foarte bine. Aveam bani de buzunar și alimente delicate de la părinții elevilor de sub comanda mea. Ajunsesem să-mi cumpăr de la un fotograf din Orăștie o rablă de aparat de tipul Lumiere din lemn cu burduf prelungit, iar expunerea o făceam cu căpăcelul scos și pus la loc timp de 2, 3, 4 secunde după cum era lumina.

Curios este faptul că deși era război se mai găseau clișee de sticlă, aveam casete cu formate 9/12 și 6/9, deasemenea chimicale și hârtii de copiat. Astfel fiind șef, când cei mai mici dormeau și era perfect întuneric, eu dezvoltam, acoperit cu cuverturi. Erau tare primitive fotografiile mele dar aveau căutare, le făceam cu plata în natură, căci bani nu mă interesau, nu mai aveau multă valoare din cauza devalorizării.

Îmi reamintesc de doi veri – categoria terță - “Romulus și Remus Branga”, tatăl lor era învățător la Orăștie. Duminicile le făceam câte o vizită, căci pe la finele 1916 nu mai era disciplină, se putea pleca ușor din internat, mă refer la elevii cei mai mari.

Frații Branga erau gemeni, cu vreo cinci ani mai tineri ca mine, dar așa de asemănători încât părinții și două dintre surori nu-i puteau distinge. A treia soră, Roma, verișoară și prietena mea platonice, însă îi recunoștea.

În școală era haz pe chestia asemănării lor. Unul învăța anumite discipline, celălalt altele și când era strigat Romulus se prezenta Remus dacă era materia lui și viceversa.

Ceruseră profesorii să nu aibă hainele egale, dar ei știind, de exemplu, schimbau vestonul. Desigur multe alte evenimente vesele ne-au ușurat viața, astfel grea din cauza războiului.

Și în 1916, spre mâhnirea mea au sosit primii prizonieri români. Doi tăiau lemne într-o aripă a curții internatului. Erau păziți doar de zidul înalt de patru metri. Eu căutam, cât mai pe furiș să le arunc câte un pachetel cu resturi de pâine sau pâine uscată din pachetele elevilor.

Aceasta era prin decembrie 1916, apoi au fost duși în altă parte. Poate că a fost bine, căci cu timpul ași fi fost prins. Și așa începuseră să ne supravegheze vorbele și gesturile căutând să descopere vreun “hazaáuló”, adică trădător de patrie.

În altă ordine de idei, încă din Sebeș colindam pe terasa Dealului Roșu unde găseam cărămizi și cioburi diverse cu numere latine ale unui detașament, probabil de centurie „Sebesia” de la Sebeș.

Între Sebeș și Lancrăm râul tăia un drum roman strategic spre Sibiu și Vala Oltului. Era minunată secțiunea transversală cu diferitele strate de anrocamente, iar sus de lespezi, astăzi monumentul naturii.

Am făcut o excursie în doi, cu cel mai bun coleg, ungar “Géza”, spre Geoagiu, luând cu noi Rucksackul lui căci era extern și locuia la părinți. În pădurea, unde azi este stațiunea Geoagiu, am găsit un bazin roman, în aer liber. Era numai din marmură albă cu unele plăci căzute. Apa cristalină era cea captată de romani și era minerală. Am intrat în bazin, căci era cald afară și imediat apa s-a făcut albă ca laptele. Eram mândru de originea mea daco-romană și îi spuneam prietenului Géza care nu era șovinist “vezi profesorul Gőrog spunea că noi români nu ne tragem din daco-romani, ... uite vezi aci dovada”.

La începutul lui 1917, scurt înainte de înrolarea contingentului meu, direcția colegiului sonda pe cei apți ca să fie trimiși la Școala de cadeți “Theresianum”, ai căror absolvenți deveneam mai pe urmă ofițeri de Stat Major. Dar se cerea consimțământul părinților.

Tata întrebat era să înebunească “bine văd că vrei să te faci ungar, nu ți-e rușine, când vezi cum se apropie sfârșitul și destrămarea Austro-Ungariei”?

Mă mândresc ce bine a presimțit el atunci sfârșitul, căci informații nu existau. În Ardeal în 1917-18 încă se anunțau numai victorii, gazete nu prea erau și puținele ungurești nici nu au pomenit de exemplu de Revoluția cu Kerensky și nici de cea din octombrie, bolșevică. Cu atât mai puțin știam de luptele de la Mărășești, Oituz și altele.

Noi, acestea le-am aflat în octombrie 1918 când soseau mii de soldați unguri de naționalitate români, dezertând de pe frontul ruso-unguresc.

La întâi septembrie 1917 am fost “asentat”, termenul folosit local pentru înrolare în armata ungară. Eu eram repartizat la Regimentul 50 Honverzi de la Alba Iulia.

Dar tata prevăzător, folosind relațiile pe care le avea cu preoțimea și sprijinit de mama viitoarei Veturia Goga, căsătorită pe atunci cu Triteanu asesor consistorial al Mitropolitului din Sibiu, m-a înscris student la teologie. S-a pus condiția ca după primul an de seminar să trec bacalaureatul, ceea ce am și făcut. Și iată-mă teolog. Acum este necesară o explicație.

În Austro-Ungaria era ceva sfânt: nici un preot, sau student teolog, de orice religie, nu putea fi înrolat combatant.

Erau desigur preoți militari voluntari, dar nu ca luptători și nu obligatoriu. A fost o scenă teribilă când tata s-a prezentat la regimentul 50 cu certificatul că-s teolog. Colonelul ungar și câțiva ofițeri ai săi, l-au înjurat pe tata, striga arătând spre mine, “uitați-vă la acest vlăjgan voinic, bun pentru front, cum se eschivează ca teolog . . . trădători de țară, acum când ducem lupta finală pentru existența Ungariei . . etc. “.

Ieșiți din cazarmă, în loc să fim supărați, am făcut pe jos drumul de 11 km până la Lancrăm, mai apoi încă 3 km la Sebeș. Tot drumul râdeam voioși, tata spunea “vezi că ți-am spus în 1914 că vine ziua Unirii. Ai văzut cum a turbat colonelul de honvezi și el știe că au pierdut războiul și se dezmembrează Austro-Ungaria”. S-a băut vin și la Lancrăm și la Sebeș în cinstea salvării mele.

Regret că trebuie să spun, că jumătate din prietenii mei români ardeleni, de etatea mea, au murit în 1918 la Piave pe frontul austro-italian. Deci după trei ani 1914-1917 am părăsit Kún Kollégium și așteptam la Sebeș să vină toamna pentru a pleca la Seminarul din Sibiu.

În vacanțele de la Sebeș mai ales în 1916-17 teroarea jandarmilor unguri era feroce. Dacă vorbeau doi sau trei colegi pe stradă românește ne înhățau și ne țineau o noapte la cazarmă. Dar noi în grup mai mare, în parc, în pădurici, între arinii canalului morii, aveam puse iscoade ca să nu fim surprinși și discutam în șoaptă, cum o să fie Ardealul unit cu România. Doi dintre unchii mei fugiseră în 1914 spre București. Ne făceam multe visuri și recunosc iluzii, că România ne va iubi. Nu știam atunci că ulterior în 1919 Brătienii spuneau deschis “vrem Ardealul, dar de preferință fără ardeleni”.

Iată că la finele lui septembrie, încheind încă o etapă a vieții, am plecat la Sibiu.

LA SEMINARUL ANDREIAN SIBIU

Astăzi mă gândesc ce viață simplă am trăit noi ardelenii. Cum era posibil ca un tânăr de aproape 18 ani, fiu de intelectuali, să nu fi cunoscut decât orașelele Orăștie și Alba Iulia.

Mi-aduc aminte că sosind la Sibiu mi s-a părut un oraș așa de mare, iar astăzi mi se pare așa de modest, după ce am cunoscut multe metropole.

Am intrat ca intern la Seminarul Andrei Șaguna și ne-am întâlnit în anul întâi vreo 50 de tineri, toți voinici, buni pentru front – cum urla colonelul de honvezi la Alba Iulia – și scăpați toți de urgia unui război nedrept, în care românii trebuiau să lupte contra românilor, italienilor și francezilor. Această situație imorală a fost ocolită de Mitropolia din Sibiu primind atâți studenți în teologie, dintre care mulți aveau numai

șapte clase de liceu. Regulamentul Seminarului cerea bacalaureatul, dar ținând seama de situația gravă, s-a admis înscrierea noastră, cum am mai povestit, cu condiția trecerii bacalaureatului după primul an de seminar.

Cu toate că iarna 1917-18 constituia apogeul mizeriei războiului, cu pierderile sutelor de mii de ardeleni și bântuiți de foamete, noi, începând primele cursuri, eram veseli și curios de zburdalnici. Parcă am întinerit cu toții, în pauze făceam probe de forță, de trântă, de răsucirea mâinilor, dar toate în veselie justificată. Bieții noștri foști colegi erau în drum spre Italia și Franța. La Piave și Verdun mureau românii cu miile.

Eram antrenat încă din copilărie la Sebeș de a nu lipsi de la nici o slujbă bisericească, unde cântam în strană, trăgeam clopotele și mai ales asistam la toate înmormântările. Nu pot însă spune că eram atunci și credincios, deși auzeam în copilărie că-s stră-strănepot de preoți. Acum la Seminar, anul 1917-18 mi-a dovedit că n-aveam nici urmă de vocație preotească. Tânăr, la început de veac, trăind perioada apariției primelor motociclete, automobile, avioane și electrificări și atâtea invenții noi, eram profund materialist.

Obligația de a urma programul strict al teologilor, cu multele ore trăite zilnic în catedrala din fața seminarului, m-a lecut de restul vieții de slujbe religioase.

Dimineața ne sculam, în internatul Seminarului, la ora șase și nemâncăți treceam strada asistând la slujba de “uterie”, care ținea aproape două ore. Treceam înapoi peste drum la un ceai din frunze de mure, o bucătică de pâine, deci o gustare practic fără calorii. Urmau fără pauză cursurile. Desigur unele erau foarte interesante, altele arhaice, primitive și neatrăgătoare.

Masa de prânz tot săracă cu supă de chimen, tocană de cartofi sau fasole albă, însă fără carne sau afumături. La etetea de 18 ani, alimentația era sub limita admisibilă. Eram adevărați asceți, în afară de fiii de țărani care primeau regulat dășagii cu slănină, cârnați și pâine țărănească din făină. Și eu primeam, însă mult mai rar ca alții câte ceva de acasă, dar ca și la Orăștie eram în deficit cu kaloriile.

Către orele 17-19 din nou la “vecernie” în catedrală. Mai era și iarna și în catedrala neîncălzită ședeam zgribulit în mantaua mea cât mai în fund posibil, căci aveam aici o activitate autodidactică.

Mă pregăteam nu numai pentru bacalaureat – îmi luasem obligația să-l dau în 1918 – astfel nu puteam trece în anul al doilea la Seminar. Dar eu făceam în plus matematici, fizică, noțiuni de mecanică, fiindcă de mic copil fuseseam poreclit inginer și vroiam să devin, plecând la studii politehnice.

Dacă nu aveam această preocupare serioasă nu știu dacă aș fi suportat zilnic cele circa patru ore din catedrală. Supărătoare erau pentru mine și cântecele. Nici cele bisericești nici cele popular-țigănești, nu le-am putut suporta nici atunci și nici în tot restul vieții.

Poate că voi fi înțeleș de ce a dispărut din mine și ultimul rest de credință și răbdarea de a merge la biserică.

La cursuri era interesantă citirea bibliei cu litere kirilice, învățate de mine încă în biserica din Sebeș și comentarea critică a bibliei în cursul de “Exegetică” ținut de profesorul Căndea, un om foarte erudit, dar prea distant.

“Apologetica”, modurile de combatere a ateismului sau a altor credințe și alte filosofii bisericești, ținut magistral de profesorul Bălan, mitropolitul de mai târziu, mi-a plăcut, fiindcă avea cel puțin o logică și creerul meu era receptiv la orice era legat de o logică. Alte cursuri erau banale. Mai bună era “Istoria bisericii”, curs ținut de tânărul teolog și profesor Silviu Dragomir care dovedea o pregătire științifică din străinătate.

Cele mai simpatice ore erau – pentru mine, însă nu pentru toți – cele de “Muzică”. Profesorul Timotei Popovici, un bun cunoscător al muzicii clasice și romantice, era și un modest compozitor. Prima lecție de muzică era evident cea de teoria sunetelor. O explica și preciza limitele perceperii sunetelor foarte înalte și foarte joase. Urechea omului nu percepe de exemplu și apasă pe claviatură, în prima octavă, un sunet. Eu din fund cu două octave mai sus “Re”.

“Cine a fost? este o întâmplare”. Să repetăm. Dădu un alt ton, eu îl reprodusesem din nou. Apoi s-a lămurit, că muzica o practicam de la etatea de șase ani, la pian, cu vocea și în biserici. Rezultatul mi-a fost favorabil, căci mi-a propus să-l ajut la repetiții ale Corului Seminarului, în care erau aleși cei mai buni cântăreți din anii I, II și III ai Seminarului. Corul cânta la toate slujbele în catedrală și era un lucru bun.

Și interesant, cei din anii II și III m-au acceptat să dirijez eu la repetiții pentru că îi depășeam cu mult. Profesorul era debil și suferind, așa că lipsea de la repetiții. În zilele friguroase am dirijat de câteva ori corul chiar în catedrală. Am mai putut beneficia de câteva lecții particulare de compoziție de la atunci tânărul organist al bisericii luterane, probabil Drechsler, nu mai știu exact.

Am întâlnit pe vărul mamei Gusti Bena muzician, venise la Sibiu pentru treburi. El avea și un frate Teofil Bena în anul al doilea la Seminar. M-a întrebat ce voi face după război, era în primăvara 1918 și se simțea sfârșitul sfârșiturilor dezmembrării imperiului habsburgic. I-am spus că-mi place muzica, m-a chestionat despre Harmonielehre și contrapunct și a declarat “fă-te mă muzicant”.

Mie îmi era în față ingineria, de când mă știam și i-am spus-o, zice “să știi că există corelații între muzică și matematici, gândește-te la Bach”. Verișoara mamei mele fosta Veturia Mureșan, mai târziu Goga, era acum în Sibiu. Era o mare cântăreață, cântase și la Bayreuth, în roluri wagneriene, apoi la curtea Carmen Silvei, înainte de primul război mondial era numită privighetoarea Ardealului. Mă invita din când în când la ei și cânta să mă ajute în regulile de bună purtare, să nu spun prea pretențios “moderne”, de asemenea mă încuraja susținând că-i place vocea mea de bariton, cântând Lieduri de Schubert, Schumann,

Venea și mama ei Neti-Neni, văduva Mureșan, despre care am povestit anterior din perioada copilăriei. Desigur că le port amândorora recunoștință pentru încurajarea dată și ca să fiu și mai cinstit de modestele gustări pe care mi le puteau oferi în 1918, anul dezastrului și prăbușirii Austro-Ungariei. Menționez că ulterior reîntorcându-se poetul Goga din exil s-au căsătorit, iar ea trăiește și acum, când scriu aceste amintiri, la Muzeul Goga de al Ciucea, pe care ea la organizat și clădit.

Încă prin ianuarie 1918, cu Teofil Bena “Filon” cum îi spuneam, teolog și el în anul II, de asemenea văr al mamei, cu un singur an mai mare ca mine și-i ziceam în glumă “unchiule” și el mie “nepoate”, ne-am mutat într-o cameră la Neti-Neni care trăia separat și singură într-un apartament aproape de promenadă. Era un modest sacrificiu al părinților, pentru că în internatul Seminarului viața devenise prea grea.

Încă din decembrie 1917 s-a anunțat o sesiune de bacalaureat de război la Liceul Șaguna din Brașov pentru ianuarie 1918. Eram pregătit dar nu ca cei de la Brașov. Slab eram la latină și greacă, eram indignat că am pierdut mii de ore în cei opt ani de latină în plus patru de greacă clasică. La examenul de bacalaureat m-am mulțumit cu media generală “bonos” din cauza notelor mai slabe la latină și greacă. Certificatul de bacalaureat, în stil medieval, avea o coală mare pe latină și una alăturată simetric pe ungurește. Era doar limba Statului care a mai durat opt luni, după cum se știe.

O scenă drăguță s-a petrecut imediat după cunoașterea rezultatului bacalaureatului. Printre noi, eram vreo patru teologi, câțiva ofițeri veniți de pe front și o domnișoară Moșoiu, drăgălașe. Era nepoata generalului Moșoiu, renumit specialist în consumul sarmalelor.

Colega noastră răspunsese extraordinar la fizică și matematică, ne-am și mirat căci întrebările erau grele.

Terminând, ne-am fotografiat împreună și la o cofetărie mâncam câte o prăjitură. Când colo, ea avea verighetă “Da ce-i asta?” întrebau colegii. Atunci a reieșit că era logodită, - lovitură de teatru! – chiar cu profesorul de fizică matematică “Crișan”.

La finele lunii iunie 1918 eram promovată în anul II al Seminarului, atunci aveam și bacalaureatul. Dar în anul II nu am mai intrat datorită evenimentelor istorice din toamna 1918.

ROMÂNIA MARE

După data din iunie 1918 când terminasem primul an de teologie, m-am refăcut la Sebeș dar mai ales la Lancrăm unde sumedenia de rude apropiate aveau încă suficientă mâncare bună. Ei aveau tehnica ascunderii alimentelor de rechizițiile ungare.

Ce fericiți am fost în acea vară, căci nu mai era un secret că se destrăma imperiul. De fapt nu știam nimic cert, încă se anunțau victorii ale germanilor și austriecilor, dar ardelenii au devenit bănuitori. Câte un soldat sau altul, veniți de pe front, spuneau de retrageri strategice, dar nici ei nu știau nimic precis. Cum am menționat anterior, chiar cei veniți de pe frontul de est, spuneau că rușii sunt în debandadă, dar nu știau că încă cu un an și ceva înainte țarul nu mai domnea. Abia prin octombrie 1918, cu un an în urma marii revoluții bolșevice, s-a aflat adevărul și în Ardeal. Optimismul românilor ardeleni și evident al bănățenilor și bucovinenilor era aproape general cu toate că unii renegații maghiarizați tunau și fulgerau contra României, mai rău decât ungurii însuși.

Așa-i lumea, după Unire aceștia, cu nume și titluri dobândite sub unguri, foști deputați la Budapesta, s-au reîntors în 1918-19 și deveniseră naționaliști.

De fapt cei care de secole luptau pentru libertatea ardelenilor erau învățătorii și preoții, desigur împreună cu alți intelectuali și meșteșugari. Mi-aduc aminte că tata fiind secretarul Asociației meseriașilor, nu numai din Sebeș, dar și din toată plasa teritorială, cum ar fi azi raionul sau sectorul ce compun județele, ducea discuții cu cei care dovedeau a fi buni români atât naționaliști cât și socialiști.

Noi studenții și elevii liceelor ne-am unit în Asociație – neoficială – încă din 1916 și dădeam reprezentații muzicale și teatrale, împreună cu prietenele române. Am jucat și eu câteva roluri în “O scrisoare pierdută”, apoi Barbu Lăutaru și altele, deși eram toți sub supravegherea jandarmilor.

Unchii mei Lionel Blaga, doctor în drept, ofițer și Lucian reîntorși din Viena (ultimul terminase anul I la filosofie la Universitatea vieneză, după ce absolvise Seminarul), ne spuneau că politicienii români de la Budapesta și Viena recomandă să se formeze gărzii naționale.

La finele lui septembrie 1918 m-am înrolat la Sibiu ca voluntar în “Legiunea română”. În alte centre se numea “Gărzile naționale”. Primind prima soldă, m-au însărcinat ca șef militar al gării Sebeș. Postul avea o importanță, deși gara era mică, deoarece pe aici treceau trenurile cu dezertori spre apus și apoi cele de retragere a

germanilor și austriecilor. Tot aici soseau trenurile cu hârtii și cartoane ale renumitei fabrici Petrești, la șapte kilometri de Sebeș.

Mai aveam la început 10 apoi 20 de soldații români, dintre cei dezertați de pe frontul rusesc și italian. Acești flăcăi Sebeșeni, cu doi trei ani mai mari ca mine au fost în copilărie în gașca noastră de la gărlă. Așa fiind prieteni ne ajutam reciproc.

În primele zile din octombrie 1918 locotenentul Tecău, coleg și prieten cu Lucian, reîntors de pe front, a preluat comanda pieții și a organizat o companie de pază a orașului. Pe unchiul dr. Lionel Blaga l-am ales noi tinerii studenți și soldați primar al orașului.

S-a organizat o mare întrunire în piața Sebeșului pentru a manifesta pentru deslipirea Ardealului de Ungaria. A vorbit întâi noul primar și trebuia să ia cuvântul Lucian Blaga. Când l-am urcat, mai mult cu forța, pe podiul improvizat, filosoful sensibil, văzând mii de țărani și orășeni care se holbau la el, s-a făcut palid și a trebuit să fie coborât, iar cuvântarea patriotică am ținut-o eu. Eram de o parte președintele studenților din regiune, de alta voluntar în Legiunea Sibiu.

La Sibiu s-a constituit la începutul lui octombrie 1918 primul guvern provizoriu al Ardealului și Banatului. Era numit "Consiliul Dirigent".

Sodații români încă nu apăruseră, căci se mai dădeau lupte cu germanii în retragere. Primele eșaloane române le-am văzut abia la finele lui Noiembrie.

Într-o noapte la începutul lui octombrie a apărut un tren blindat numai cu locomotiva și vagonul blindat plin cu unguri. Sosiseră să evacueze depozitul și utilajele fabrici de hârtie Petrești.

Până ce parlamentam cu comandantul ungar, un maior, impegatul nostru a alarmat pe locotenentul Tecău care în zece minute a sosit cu plutonul la gară. El a explicat comandantului ungar că la podul spre Vinț garda noastră a desfăcut șinele și nu se poate retrage. Maiorul nu s-a convins ușor că trebuie să lase prada aci, să se mulțumească cu constatarea că Ardealul nu mai aparține Ungariei.

Asigurându-i că se pun șinele la loc și că anunțăm până la Arad trecerea liberă, s-au retras, iar valori de zeci de milioane au rămas românilor.

Multe alte trenuri cu dezertori le-am oprit și dezarmat, ceea ce era ușor căci băieții soldați, după ani de front, doreau să ajungă repede acasă. Frumoasă și civilizată a fost dezarmarea de mica mea gardă de 20 de oameni din gară, a unui lung tren german. L-am oprit, de altfel cereau apă pentru locomotivă și oameni. Comandantului lor, unui "Oberst", m-am prezentat respectos spunând că aici nu mai este Ungaria și că trebuie să lase mitralierele și puștile, astfel alarmăm toate gările până la Arad.

Vorbindu-i în perfectă germană și politicoasă, a înțeles colonelul și ne-a cerut să le lăsăm revolvele, ceea ce s-a făcut. Între timp telefonându-se primarului orașului Lionel Blaga, din partea mea, au sosit sute de cetățeni români și sași cu tot ce aveau ca alimente și băuturi în surplus. A staționat trenul două ore și cred că a fost prima și ultima oprire a lor când au primit de mâncare și băuturi. Situația era clară și pentru ofițerii germani din tren. Ei știau că în Germania a izbucnit revoluția și căutau să ajungă acasă cât mai repede. De aceea ori s-a împușcat din trenuri, noi la fel și mă mir că, expus cum eram ca șef militar al micii gări, nu am fost ucis. De câteva ori a trebuit să ne ascundem în tufișurile din dosul triajului gării, până au sosit plutoane ale comendurii pieței noastre.

A sosit și ziua Unirii și serbarea de la Alba Iulia. Am plecat cu tata pe jos cei 14 km. Toate drumurile sosind dela Aiud, Sibiu, Orăștie erau pline cu mii de oameni, cu

căruțe și care cu boi, toate împodobite cu drapele tricolore, cu mâncare și butoie cu vin. Am văzut primii ofițeri și soldați români, printre ei sosise și alt unchi Liciniu Blaga, locotenent, care fugise în 1914 spre București unde a făcut studii farmaceutice.

Tot așa am văzut și primii politicieni și casa regală. Ce fast al lor și ce etuziasm din partea ardelenilor care au visat unirea de secole din idealism. Ulterior s-a văzut că dragostea era unilaterală, iubit era Ardealul pentru industriile și bogățiile sale, nu însă și poporul. Vreau să fiu înțeles, această atitudine nu a fost a marii mase de români regățeni, așa era numiți la noi, ci provenea de la liberalii de la conducere, cu politica lor egoistă “prin noi înșine”, adică totul prin liberali.

Scurt timp după Unire, în decembrie 1918, a trecut prin Sebeș generalul Berthelot, cu suita sa și a fost primit de autoritățile locale. Eu încă eram la gară ca voluntar și a dat mâna cu mine și cu tata care era printre intelectualii orașului. În familie am râs de tata care spunea “nu-mi spăl mâinile o săptămână, după ce mi le-a strâns acest renumit general francez”.

“Consiliul Dirigent” a numit, între alții și pe tata inspector școlar, anume pentru toate școlile minoritare din nordul Ardealului. Tata s-a deplasat și a ales ca sediu al Inspectoratului orașul Bistrița din județul Năsăud. În 1919 s-a mutat succesiv familia acolo.

Eu așteptam în primăvara 1919 să plec la studii politehnice. Aflasem că la București există o Școală de poduri și șosele, foarte renumită, cum am aflat mai târziu, dar pe mine mă interesau apele, hidrotehnica și electrificarea. În Germania, Austria era haos și revoluții, iar în Ungaria se dădeau lupte pe Tisa.

*Din decembrie 1918 până prin iulie am ajutat, în liceul de fete, nou înființat la Bistrița, predând, ca suplinitor, fizica, matematica, și muzica, o combinație curioasă, dar explicabilă. Nu erau atunci suficiente cadre didactice și oricine avea bacalaureat putea deveni profesor de liceu. O amintire drăguță, de mai târziu, când reîntors din străinătate ca doctor inginer, în vizită la părinți, am întâlnit pe doamna **Li(...)** . Ea fusese de la început directoarea aceluia liceu de fete și conducându-mă într-o seară prin clasele goale, îmi arăta pe bănci încrustat “Dorin”, în multe locuri. Eram simpatizat în 1919 de fetele care erau doar cu 3 la 5 ani mai tinere.*

“Consiliul Dirigent” a întreprins o acțiune laudabilă de care am beneficiat și eu. Au ales din Ardeal și Banat prin concurs 50 de bacalaureați pentru a fi trimiși la studii în străinătate, printre care și eu. Toți au plecat în Franța, Anglia și Italia, cu excepția lui Vasile Borda și a mea. Noi eram foarte hotărâți să plecăm în Elveția, la Zürich. Era atunci acolo cea mai renumită Politehnică, pe lângă Charlottenburg Berlin, care însă atunci era în plină revoluție. Partea dificilă era însă din partea Ambasadei Elvețiene, unde ne-am prezentat și ne-au comunicat că s-au blocat vizele dinspre țările răsăritene. Ne-am milogit zile la rând la funcționari mai mici, până când un atașat sau consilier, fiindu-i milă de noi, a cerut la Berna telegrafic excepție. Și minune!, după o săptămână ne-au vizat pașapoartele.

Noi trebuia să primim o bursă de la București, așa a fost promisiunea dată de România Consiliului Dirigent. În realitate ne-au înșelat. La CEC București ne-au schimbat doar două mii lei, dați de tata la un curs excepțional de favorabil 1 la 3, când leul era mult mai scăzut. Deci am primit o singură dată pentru totdeauna fiecare câte 600 de franci elvețieni în CEC și 60 de franci, bani de buzunar. În toți ani de studii nu am primit nici o bursă și nici vreun alt ajutor.

S-a verificat și în cazul nostru tactica aplicată ardelenilor imediat după Unire. Nici vorbă de ajutor frățesc din partea guvernului moșieresc de atunci. În schimb sosiți

la Zürich, am găsit acolo vreo cincizeci de studenți români, din toți anii de studii. Cei doi boangheni, adică noi, nu eram prea bine văzuți de acest grup de fii ai unor boieri sau negustori bogați. Colegul Ion Băicoianu fiul guvernatorului Băncii Naționale, ca și M. Blank, nepotul bancherului Marmoros-Blank, aveau câte două mii de franci elvețieni lunar. La fel și alții aveau bani din belșug, pentru a plăti preparatori și proiecte. Mie mi-au ajuns cei 600 franci primele cinci luni, eram doar antrenat la foamete din liceu și de la Seminar, dar am biruit, cum voi arăta.

Nu pot omite să arăt cum am călătorit spre Apus.

Când promisem, fiecare cecul nostru și pusesem pălăriile lângă noi pe ghișeu, ni s-au furat. Am plecat cu un tren oarecare spre Serbia, trecând prin actuala Voevodina, adică banatul Sârbesc, căci prin Ungaria se dădeau lupte și în regiunea Beograd comitajii sau știu eu ce bande devalizau călătorii. Era bine că aveam de acasă pâinea cea mare care ținea și o săptămână, cu o slană afumată respectabilă, plus ceapă, castraveți etc. și o mică damigeană, la început cu vin. Ce am fi făcut fără ea, fiindcă prin Banat o umpleam cu apă. Prost era faptul că trenul n-avea orar normal, era debandată în toate țările beligerante. Trenul oprea uneori în afară de gări. În gări pornea unori brusc, așa că duceam lipsa apei. Trecând prin gara Vincovce unde sosea garnitura de la Belgrad pentru Paris, a intrat în compartimentul nostru un tânăr chipeș cu două geamantane grele. Era Radovici, student prin anul III de la facultatea de medicină din Lausanne. Se întorcea la studii după război. Scriu acestea fiindcă am trăit cu el zile cu emoții. De la Vincovce tot spre vest Zagreb etc., el se înțelegea cu conductorul sârb care la gări mai mari ne umplea damigeana cu apă. În plus el avea unele bunătăți mai proaspete și era darnic acest simpatic sârb. La Veneția se vindeau pe peron câte o pungă cu sandviciuri și chianti în butelia sferică și gât lung. După patru zile și vreo cinci nopți am ajuns la Milano, seara. Acolo se forma adevărul Orient – Expres spre Elveția și Paris abia în dimineața următoare.

Nu știu de ce s-a împrietenit sârbul cu noi că ne prezentam nebărbieriți, mânjiți de funingenea trenului. Probabil fiindcă eram români și îi plăcea ce povesteam. Vorbea și el germana, pe lângă franceză.

După o masă cu supă și spaghetti *a la Milanese*, oferită grațios de Radovici, ne-am împărțit rolurile. Eu plecai primul în oraș de la 21 la 24, apoi plecară ei doi și eu, grijuliu, spuneam “fiți aici după 4 să ne ocupăm loc în tren”.

Cu emoție văzui că s-a făcut ora cinci, eu mă instalasem pe peronul unde se combina acceleratul. Aveam în total patru geamantane, din care două grele ale lui Radovici, două ale noastre plus două rucsacuri tot ale noastre. Pe vagoane scria Milano-Domodossola-Lausanne-Paris, deci eram unde trebuia. Am ocupat cu valizele noastre trei locuri și stăteam în fața vagonului cu cele două ale sârbului. Pe niște muncitori și pasageri italieni, i-am întrebat într-un amestec latin-român “Io sono studente rumeno ... “ și mă uitai la ceas, “partire il treno? “ Zâmbind arătau pe ora șase. În fine la cinci și jumătate apărură și prietenii gâfâind. Se rătăciseră prin Milano noaptea, nu funcționa atunci perfect iluminatul. Sârbul cu lacrimi în ochi se repezi la mine și mă îmbrățișă. Vasile Borda mă lămurii “măi, prin oraș sârbul cam intrase la idei, bănuia să nu fim niște excroci și mergea, el tot cu coada ochiului la mine”. Înțelesei apoi de ce s-a bucurat. În tren ne șopti “știți am ascuns în geamantane bijuteriile mamei suficiente pentru un an de studii”.

Dar repede, probabil mai puțin de două ore, sosind la granița Domodossola, am fost despărțiți fără voie.

Grănicerul elvețian, verificând pașapoartele, găsi vizele noastre bune, însă aspectul nostru era al unor vagabonzi, nebărbieriți de cinci zile și cu haine terfelite și murdare de funinginea trenului. Ne-a anunțat de o scurtă carantină. Ne-a dus frumos la postul lor și de acolo unul ne-a instalat în hotelul din fața gării.

Ne explica, (acum vorbeau în germana și ne puteam înțelege ca în Ardeal) “trebuie să rămâneți 24 ore aici pentru a vă pregăti să intrați în Elveția, ... nu vă neliniști, nu vă costă nimic”.

Ne-au luat hainele, lenjeria, ghetele, tot, ne-au bărbierit, aranjat părul, ne-au îmbăiat, iar hainele fuseseră date la etuvă. Le era frică de păduchi.

A doua zi la aceeași oră, cea din ziua precedentă, sosind acceleratul nostru, ne suirăm ca domnii în tren, curați și arătoși. Hainele călcate, cămașa proaspătă și mai ales veselia ce ne-a prins, văzând prin câte am trecut cu bine.

Și am ajuns la Zürich. De altfel cu sârbul corespondasem vreo doi ani, noi îi dădusem adresa Politehnicii Zürich, el pe aceea a Universității Lausanne. După doi ani el terminase studiile și relațiile s-au întrerupt, am rămas doar cu amintirea unui tânăr inimos.

CECUL ȘI GAFA DE LA POLITEHNICA

Depunând bagajele la gară și ne mai având decât puțini bani de buzunar, ne-am repezit la “Schweizersischer Bankverein”, cum scria pe cecurile noastre. Curios că fiind tineri bacalaureați habar n-aveam de tehnica cecurilor. Credeam că îl dăm la ghișeu și primim banii.

În realitate funcționarul citind cecul “Sie müssen einige Tage waten bis das Aviso von Bukarest kommt”. Noi tablou! Ce-o mai fi și asta te pomenești că ceva nu-i în regulă. L-am întrebat ce să facem fără bani. Foarte simplu, zise funcționarul, dacă alegeți o pensiuă studentească sus pe Universitätsstrasse acolo vă dă credit pe două săptămâni dacă spuneți că aveți cecul la noi.

Așa am făcut, ne-am instalat în pensiunea cea mai efină, nu ne era rușine să întrebăm de preț și apoi repede la Politehnică.

Acolo era secretarul Rectorului domnul “Bachmann”, mai târziu protectorul meu, care dădea cele mai bune referințe despre mine, căci se cereau atunci de către poliție și de proprietarele camerelor de închiriat, ne-a chestionat de unde veneam ce cetățeni suntem etc. Noi ne repezirăm mândri “wir sind Rumänien”. Vai ce gafă am făcut. “Atunci trebuie să dați diferențe de bacalaureat și examenul de admitere în Politehnică. Aveți sesiune peste o lună”. Nu știam atunci că România ca și alte țări nu avea convenția de recunoaștere a diplomelor și certificatelor.

Ne-am pus pe preparat. Borda a renunțat și s-a înscris întâi la Universitate, acolo nu se cereau examene, apoi a plecat la studii în altă parte. Rămas singur am dat, ca vai de mine, cele două rânduri de examene. Întrebau din istoria Elveției, literatură, botanică, geografie, etc. Și evident fizică și matematică. La sfârșit parcurgeam cu emoție lista reușitelor și nu mult înainte de coadă văd, D. P. Mühlback-Rumänien, adică din Sebeș.

Ce bucurie, m-am dus la secretariat să fac adeverință de înscriere. “Bachmann” se uită atent la certificatul de bacalaureat în partea latină. “Păi dumneata ai fost austro-ungar când ai dat bacalaureatul în ianuarie 1918”. Da zisei, dar acum sunt în România. El zâmbi prietenos “ai dat inutil examenul, deoarece noi recunoaștem diplomele austro-ungare... îmi pare rău, că la început nu am observat aceasta”.

Câte nopți pierdute cu învățătură fără să fi fost necesară!..

Dar să revin la problema cecului. Mergeam zilnic și întrebam la ghișeu dacă a venit avizul. Era în prima săptămână, deci împreună cu Borda, și ne cunoșteau toți funcționarii și portarii. După o săptămână, abia intrați pe poartă, cerberul de la intrare zise râzând, “es ist gekommen”.

Eu cred că s-a făcut haz pe socoteala noastră, care păream probabil niște ciobani din altă lume.

Mare bucurie când funcționarul întrebă “vreți banii în aur sau în bancnote sau un carnet de depunere”. Eu repede “se poate în aur? Atunci vă rog să-mi dați aur”. El ne-a atras atenția că a umbla cu treizeci de Napoleon-d’or nu-i comod și-i riscant. Eu i-am legat în batistă și țineam mâna în buzunar, strângând voluminosul tezaur. A doua zi dimineața i-am depus pe carnet de depunere și culmea ironiei, funcționarul zise că-i pare rău că nu ne-a sesizat cât de lipsiți de bani eram “v-ași fi dat câte 50 de franci aconto, dacă spuneți că nu mai aveți bani”.

A trecut și învățătura asta și cum încasasem cecul și eram acum bogați, la primul chioșc vedeam banane. Mi-e rușine să vă spun dar nu mai văzusem așa fructe. Am cumpărat banane, smochine, curmale, erau extrem de ieftine. De altfel la fripturi nu ne prea gândeam, carnea era foarte scumpă, dar în schimb citeam pe afișe. “Încurajați industria elvețiană, consumând șocolată și Emmentaler”, adică brânza Schweizer cum îi spune la noi. Întrădevar erau ieftine.

Nu mai locuiam la pensiune, mi-am închiriat o mansardă cu 40 de franci lunar și mă săturam cu brânză, șocolată și banane, într-adevăr acestea erau ridicol de ieftine față de masa la restaurante.

Mi s-a părut curios că Statul Elvețian nu întreținea cantine și cămine pentru studenți. Acolo cine avea bani studia, cine nu, îl privea.

Ce studii ușoare ași fi făcut eu, dacă aveam avantaje ca studenții noștrii de azi. Să fi avut și eu o cameră curată, patul meu, masa de lucru cu planșetă dată de stat, cu cretoane la ferestre și pe pat, cu difuzor-radio, sală de lectură și apoi trei mese pe zi toate acestea gratuite pentru studenții buni.

Așa însă a trebuit să muncesc, opt ore pentru mine și opt pentru colegii mai înstăriți. Înainte de a aminti de studii, mai devansez povestirea arătând că din colonia respectabilă de studenți, cetățeni români, nici unul nu a realizat mai târziu lucrării creatoare în inginerie sau în învățământ, poate fiindcă erau bogați, iar eu sărac muncind dublu am avut fericirea să-mi servesc patria în mod creator, așa cum este științific.

ANII DE STUDII

Politehnica din Zürich era organizată în așa fel, că în primii doi ani cursurile de bază se predau în limba germană și paralel în franceză cu același program. În anii specializării se preda numai în limba germană. Profesorii erau aproape integral străini, alesi dintre cei mai renumiți savanți europeni.

Examenele se dădeau pe două cicluri, primul după patru semestre “Vordiplom” și al doilea după opt semestre “Diplomprüfung”, după care urma semestrul pentru proiectul de diplomă.

În ciclul întâi erau vreo șaisprezece, în al doilea optsprezece discipline, nu erau grele examenele luate izolat dar dificultatea dublă era zilnic câte un examen, deci fără intervale pentru scurte repetiții și a doua – gravă, ciclul trebuia luat în bloc. Se cerea ca

media generală să nu scadă sub o anumită limită și să nu fie nici un examen cu nota “nesatisficător”. Dacă un student cădea la o disciplină, putea repeta o singură dată, iarși întregul ciclu. Se întâmpla frecvent ca a doua dată să reușască bine la materia în care căzuse anterior, dar să cadă la una sau mai multe discipline. În asemenea cazuri exmatricularea se făcea automat. Nu existau excepții, de a se repeta de două ori. Deci acestea erau dificultățile și nu examenul în sine, mai puțin pretențios ca de exemplu la Politehnica din București unde profesorii erau și sunt și acum mai exigenți.

De la tata am învățat să fiu punctual, să mă țin de cuvânt, de la elvețieni am învățat să muncesc ritmic, precis și mai ales să fiu punctual.

Tot timpul studiilor predam lucrările de seminar, cele de laborator și proiectele înainte de scadență. Astfel puteam să am rezerva de timp pentru a elabora proiectele colegilor, care mă remunerau bine.

Încă în semestrul doi făceam în două seri câte o epură de geometrie descriptivă în tușuri cu șase culori pe hârtie ciocan. Clienții le semnau și plăteau planșa cu polul de aur. Desenele la comandă le făceam mai îngrijit decât pe ale mele, fiindcă după ele trăiam.

Tot în primul semestru profesorul Hirsch de matematici superioare și profesorul Grossmann la geometrie descriptivă remarcând de o parte râvna și punctualitatea mea, de altă parte că eram surprinzător de sărac mi-au dar recomandatii scrise.

“*Der Studierende D. P. ist fähig in der höheren Mathematik scinen kollegen Privathilfe zu leisten...semnatura*”. Și ceva similar am avut pentru geometrie.

Era firesc ca studenți scandinavi, sudamericani, egipteni și alții, bogați, aflând de recomandatii să urmeze repetiții la mine. Așa am rezistat deci fără bursă de la Statul român și fără ajutor de la părinți. Ajunsese cursul leului un franc egal cu 32 lei. Cu tot efortul de aproximativ opt ore zilnic făcut numai pentru alți, îmi mai rămâneau opt ore pentru mine și am trecut totdeauna cu succes toate examenele și lucrurile practice.

În 1921 profesorul Prășil de Hidraulică, Instalații și Mașini Hidraulice, mi-a atras atenția la un seminar asupra unei lucrări științifice de concurs din domeniul turbinelor. Fiecărei facultăți îi venea rândul o dată la șase ani să dea o temă. Atunci tema era despre mecanismele de reglare a turbinelor și trebuia demonstrat, prin calcule și figuri, de ce unele mecanisme, brevete sau inovații au reușit, iar altele nu.

Am prezentat o lucrare litografiată de școală de 320 pagini și cu 180 figuri, citând 250 brevete din perioada 1820 la 1921. Am obținut în 1922 singurul premiu constând din Medalia de argint “Studio Labori”, iar pe verso era gravat numele meu, apoi diploma respectivă și cinci sute de franci, atunci tot aur.

În urma acestui succes deși eram abia în anul al treilea, mi s-au propus de trei profesori să mă pregătesc pentru a fi numit asistentul lor.

Întradevăr după diploma din iunie 1923, am fost numit asistent al Politehnicii Federale Elvețiene, căci așa se numea, și anume la profesorii Prășil și tot o dată auxiliar și la renumitul Štodola. Încă înainte de diplomă mi-am ales de acord cu Prășil și Štodola o temă din hidrodinamica turbomașinilor pentru viitoarea teză de doctorat.

LOGODNA ȘI CĂSĂTORIA MEA

Locuiam pe Universitätsstrasse și în casa alăturată, vedeam pe balconul etajului întâi o domnișoară scuturând cârpa de praf. Am început să salut, în mod modest, când treceam la ora șapte și jumătate spre Politehnică. Cu timpul a răspuns prietenos. Am

observat că aproape regulat către seară ducea plicuri la poșta din cartier și am rugat-o să o însoțesc. Era Elsa Kerchgraber.

Cred că simpatiile erau reciproce, deși mă mir că-mi dădea atenție, pentru că nu eram prezentabil cu îmbrăcămintea mea modestă. Vorbeau limba “Hochdeutsch”, dar elvețieni nu o iubeau, ei vorbeau “Schwyzerdeutsch”, limba pe care încă nu o înțelegeam. Acestea sau întâmplat în iarna 1919-20, iar în primăvara 1920, într-o seară, eram pe trotuar, iar domnișoara pe balcon și vorbeam cu glas tare ca să ne înțelegem. Trei indivizi urcau strada clătînându-se, erau studenți elvețieni din ani superiori, veneau de la un chef. Au început să mă insulte că-s un șvab ticălos și ce caut în țara lor. Ar fi fost bine dacă plecam imediat pentru că încăierarea era inegală. Deși loveam și eu puternic ei erau trei și bătându-ne urcam strada. Mie nu-mi făcea rău o păruială, la Sebeș de multe ori ne băteam cu flăcâii de țărani mai mari ca noi, dar îmi era rușine de Elsa, care se refugiasse în casă.

La prima revedere am rugat-o să-mi vorbească elvețienește că vreau să-i învăț limba ei. Până în vară puteam formula fraze și înțelegeam aproape tot. Dar de vorbit am învățat în vara 1920, închiriind o cameră la niște tineri țărani într-un sat aproape de lacul Vierwaldstädte-Sce. Ei nu înțelegeau limba lui Goethe, eu puțin pe a lor și în două săptămâni ne înțelegeam elvețienește.

Era aici o particularitate, asemănătoare cu cea a sașilor din Ardeal, anume fiecare Kanton are dialect distinct. Eu în doi ani am învățat dialectul Sankt Gallen orașul natal al Elsei. De atunci nu s-a mai agățat nimeni de mine.

Noi străinii trebuia să ne prezentăm din șase în șase luni la Fremdenpolizei pentru prelungirea vizei de ședere în Elveția, contra unei taxe. În 1921 la ghișeul respectiv vorbeam elvețiana și funcționarul mă timisese la ghișeul elvețienilor. Nu vroia să creadă că-s străin. A mai vorbit cu colegii să-i m-a întrebat ce studiez și cum am învățat limba lor. La următoarea viză mi-a spus “șeful nostru s-a interesat la Politehnică de dumneata și ai referințe foarte bune, nu mai trebuie să plătești pe viitor taxe ca străin”. Era vorba de două ori pe an câte 50 de franci, pentru mine o sumă mare. Trebuia să desenez pentru această cheltuială pe an cinci planșe în plus.

De altfel și astăzi, vorbind de peste 50 de ani cu soția mea Elsa, tot elvețienește, când sosește vreun elvețian la București nu crede că-s român.

Se făcea la bodega Helveția, pe strada Câmpineanu, prin anii 1930-40, pariuri între elvețienii din București și câte unul venit proaspăt, dacă sunt din St.-Gallen.

În vara anului 1921 ne-am logodit, cu asentimentul părinților ei, avea și doi frați mai vârstnici și niște veri și verișoare care mă simpatizau.

Doream să o prezint și părinților mei și fiindcă și ea avea salariu ca funcționară contabilă la o bancă, iar eu câștigam tot mai bine cu proiectele și ca preparator, am pornit la drum.

A fost un voiaj frumos până la Viena, de acolo mai greu, deoarece prin Ungaria nu puteam încă călători în siguranță noi românii. Așa am făcut ocol prin Bratislava, Slovacia și pe la Halmei am intrat în țară. Era încă grea călătoria atunci se mai resimțea războiul.

Sosind la Bistrița, eu scrisesem în prealabil părinților, totul era bine, deși mama își făcuse – fără știre mea – combinații cu doamne din Bistrița care ar fi vânat pentru fetele lor un inginer. Mai bine zis un candidat de inginer.

Logodnica mea a rămas mirată văzând că părinții locuiesc în casă proprie, mama și sora mea, care atunci era prin a șasea de liceu, erau îmbrăcate relativ corect.

Îmi spunea “nu înțeleg, mi-ai spus că părinți-s săraci, ... de ce nu te-au ajutat?” Așa am explicat că vroiam eu să mă întrețin singur. De fapt de la etatea de 14 ani nu am mai solicitat ajutor esențial de la părinți. I-am arătat Elsei câteva părți ale țării și i-au plăcut. Dar la Lancrăm a avut o surpriză. Ea începuse deasemenea să vorbească românește, desigur foarte modest și-mi spunea “cum o să mă înțeleg cu neamurile tale?.. acolo sunt toți țărani.”

Ne-am instalat la o mătușă și s-au adunat seara vreo 20 unchi, mătuși, veri și verișoare. Printre ei erau vreo patru sosiți din America și doi fuseseră cu ani în urmă tot acolo.

Eu am prezentat-o spunându-i “vorbește englezește”. Ea mirată a început o conversație pe englezește, până a înțeles de ce românii ardeleni emigrau pentru un șir de ani ca să stângă bani.

De atunci, timp de decenii s-a înțeles bine cu neamurile mele, bine-nțeleș românește, pentru că a învățat repede și perfect limba noastră.

Înainte de aceasta, în iarna 1920-21, Else mi-a propus să plecăm cu schiurile pe dealurile Zúrichului. Eu mă rușinam, prost ce eram, să-i spun că n-am văzut schiuri decât în fotografii. Am încercat eu, ba că n-am schiuri, ba că n-am bocanci “nu face nimic găsim noi la neamurile mele”. Și duminică dimineața plecarăm, iar când și-a prins schiurile, mă uitam și făceam că o ajut ca să știu cum mi le pun pe ale mele. Am pornit apoi pe o pârtie nu prea înclinată și ce să vezi, alunecam. Am căzut prin niște gropi și ea a observat că nu-s as la schiuri, dar ulterior nu am vrut să creadă că le pusesem prima dată în picioare. Este adevărat că la Sebeș eram bun la patinaj ceea ce m-a ajutat la început și la schiuri.

În anii trăiți în Elveția am învățat să devin un schior bun, ceea ce mai târziu, pe șantierul Dobrești, mi-a prins bine, cum voi povesti în continuare. Climatul de iarnă din Zúrich, cu ceață frecventă și umezeală exagerată favoriza bronșitele și în prima iarnă, locuind într-o mansardă fără foc, am contactat o bronșită cronică. A doua iarnă aveam cameră bună și căldură dar tusea mă chinuia.

Studentii aveau îngrijire gratuită la clinica universitară. În vacanța de Crăciun m-au trimis zece zile la Pontresina lângă St. Moritz. A doua zi după sosire nu mai tușeam, aerul cristal de clar din munții Brenina îmi făceau bine. Mă plimbam singur cu schiurile pe versanții muntelui și pe pârtii speciale.

După reîntoarcerea în ceața din Zúrich tusea a revenit automat. A doua iarnă am mai profitat o dată, fiind trimis la Lugano, în climat cald. Puteai umbla fără manta, iar în zilele însorite chiar fără veston. Și aci mi-a trecut bronșita, dar tusea a revenit la reîntoarcere. Mulți ani, ca și astăzi, ceața și umezeala mă supără, însă nu-i ceva grav și m-am învățat cu această meteahnă. Nu de bronșită, ci de muncă excesivă și prea puțină odihnă slăbisem între 1919 și 1925 cu vreo zece kilograme.

Îmi amintesc de o audiență pe care cinci studenți români, reprezentând în 1920 pe cei circa cincizeci din Politehnica Zúrich, am obținut-o la fosta regină Maria. Era instalată în somptosul hotel “Baur au Lac”, poate cel mai scump din Europa. Ne-a primit prietenos, și a ascultat doleanța noastră. Rugam ca să obținem și noi câte o bursă la fel ca studenți români de la Paris, cum fusesem informați. Promisiunea ei nu s-a realizat, a fost o vorbă de rutină a aceastei străine de neamul nostru și de problema minoră a unor studenți.

Mai plăcute sunt amintirile legate de excursiile studentești făcute destul de regulat pe șantierul hidrocentralelor. Conducătorul nu era același, dar destul de des mergeam cu profesorul de hidraulică Prášil. El era după nume ceh, dar ne spunea că

neamul său era de secole în Steyermark. Deși devenise ca profesor federal cetățean elvețian el visa mereu la “Hematland”. Studenții știau această slăbiciune a lui și seara, după ce se retrăgea îi cântam un “Standchen” cu cântece studentești, dar și unul despre “Hematland”. Atunci ieșea pe balconul camerei sale din hotel, era în cămașă lungă de noapte și plângea de emoție. O altă scenă mai veselă s-a întâmplat pe un șantier. Oberingenierul respectiv ne explica “aici pe planșă vedeți lacul principal cu treizeci de milioane metri cubi, aici câteva acumulări secundare derivate spre lacul mare, cu câte cinci la zece milioane metri cubi”.

Din spatele grupului nostru, destul de numeros, se auzi o voce clară “ce păcat că toate acestea nu-s pline cu bere”. Inginerul șef a înțeles, a surâs și la masa de la cantină au apărut butoaiile cu bere. S-a băut, s-a cântat și este cert că butoaiile erau pregătite dinainte de doleanța exprimată așa de vesel pe șantier. Aceste întâmplări sunt desigur neînsemnate, dar pentru noi erau momente vesele de neuitat.

O practică de vară mi-a plăcut. Era pe șantierul barajului Wäggitäl, înalt de 110 m, baraj care pe vremea aceea deținea recordul mondial. Acolo am verificat pe teren tainele hidrotehnice. La fel două săptămâni petrecute pe lângă echipele de cercetare și măsurări topo, geo și hidrologice, în vederea proiectării hidrocentralei Davos-küblis. Era utilă pentru noi și această fază inițială care precede proiectarea.

Păstrez o amintire frumoasă cantinelor de pe șantiere unde mâncam desigur mult mai consistent ca acasă. Am mai făcut trei practici cu “Lehrlingkontrakt”, adică ucenicie, în uzinele renumite Escher Wyss-Zürich, a căror turbine și pompe erau considerate cele mai perfecționate turbomașini de pe glob. Trecusem prin toate secțiile de la modelărie, la turnătorie, sudură, prelucrare și montaje. Lucrând în turnătorie sub îndrumarea unui maestru simpatic și accesibil, la ieșirea din fabrică l-am rugat să primească invitația la o bere. El a rămas uimit, cum poate un ucenic fără leafă să invite un maestru care câștigă cât un profesor. M-a invitat în schimb el pe mine și acolo la bere i-am explicat că la noi, în țara mea, cel care face primul invitația plătește. A râs spunând că-i un obicei frumos dar la ei este altfel. Menționez că studenții străini nu erau primiți ca practicanți decât cu recomandări cu totul excepționale. Profesorii amintiți anterior erau totodată și consilieri la diferite uzine și recomandarea lor a determinat conducerea Escher Wyss să mă primească la practică.

Desigur contau foarte mult informațiile directe care le cereau fabricile și șantierele de la Fremdenpolizei, unde atunci începuseră să mă cunoască favorabil și mai ales de la secretariatul Rectoratului, adică de la domnul Bachmann. Am mai amintit că m-a sprijinit de multe ori. Mult mai târziu inginerii români care au făcut studii la Zürich, cu ani după mine, îmi spuneau “când la Secretariat spuneam că suntem români, Bachmann vă lăuda, că ați fost cel mai harnic student din câți a cunoscut și că ei au regretat că n-ați acceptat numirea de profesor, la care s-a gândit Consiliul Profesorial, după ce ați obținut titlul de doctor în științele tehnice”.

Ajuns în anii superiori și apoi asistent tot mai mult renunțam să mai lucrez la proiecte pentru alții. Era mai economic pentru mine să prepar studenții sau chiar colegi de an pentru “Vordiplom” și “Ziplamprüfung”.

Apogeul preparării însă l-am atins ca asistent, când m-am asociat conferențialului dr. Plauțiu Andronescu. El terminase studiile cu cinci ani înaintea mea și era apreciat nu numai ca un bun pedagog, dar și ca cercetător cu reputație mondială. Era consultant la probleme grele electrotehnice de uzinele Oerlikon, Séchéron, Braun Boveri. Pentru mine acest om delicat și prietenos a reprezentat un model de conștiințozitate și putere de muncă.

Sistemul aplicat de noi era original. El prepara toate materiile cu caracter electrotehnic inclusiv matematici superioare și fizica, iar eu toate de mecanică, rezistență, energetică etc.

Organizam, de exemplu pentru Vordiplomprüfung, un curs de trei luni, zilnic câte patru ore serale.

Costa un curs șase sute franci de fiecare candidat, dar plătea suma ulterior și numai în cazul că reușea la examen. Acest mod original atrăgea pe mulți care considerau că noi dăm în acest fel un fel de garanție a reușitei. Pot să spun că în trei ani când am aplicat sistemul nu a căzut nici un candidat. Și aveam în câte un curs și doisprezece inși. Eu aveam o cameră mare cu tablă, iar Andronescu o locuință spațioasă, era căsătorit iar din 1923 și eu.

Profesorii Prášil și Stodola la care lucram ca asistent și Kuhlmann cu care lucra Andronescu știau de acest mod de preparare. Se întâmpla ca vreun candidat, întrebat, nici să nu aștepte toate detaliile întrebării să se repadă cu răspunsul “se cunoaște că v-ați preparat la Andronescu și Pavel, nu-i așa?”

Profesorii spuneau că este util așa, căci scopul final este învățătura sub orice formă, în Politehnică și pe din afară.

În anul patru la proiectul de centrală am solicitat să proiectez schema hidroenergetică a râului Sebeș și proiectul a reușit. Mai târziu am publicat cartea nr. 4 a Institutului Român de Energie în anul 1927, cu calcule numeroase, planșe și fotografii făcute într-o vacanță.

În 1922-23, la darea temei pentru proiectul de diplomă, la fel, am propus tema: Echipamentele unei centrale pe cataractele Dunării. Un studiu de electrificare tipărit de mine în Buletinul AGIR 1925 dădea o variantă a Porților de Fie. Erau în 1923 discuții între profesori dacă turbina Kaplan este ceva serios sau nu. Autorul făcuse greșala să anunțe că o calculase după o teorie hidrodinamică tridimensională. Provoacat de profesori ca Prášil sau Lorentz din Germania, Kaplan nu a mai răspuns. În realitate el proiectase o nouă turbină elicoidal axială prin intuiție, fără a crea o nouă teorie hidrodinamică. Tema de diplomă legată de Porțile de Fier I-a preocupat și pe profesorul Prášil, deoarece vroia să verifice seriozitatea propunerii lui Kaplan. Astfel am fost pe plan mondial, primul candidat la diplomă care a proiectat o turbină eoliană care seamănă mai mult cu un dublu șurub Arhimede.

Când lucram la proiectul de diplomă Prášil mi-a spus că m-a propus consiliului federal ca asistent, ceea ce s-a aprobat în iulie 1923.

La finele lunii mai am depus proiectul de diplomă, după ce anterior trecusem ciclul al doilea “Diplomprüfung”-ul.

Revenind la problema căsătoriei, înainte de diplomă viitorul socru nu era de acord cu un ginere student. “Când ai diploma vă căsătoriți” și așa a fost. După formele legale, la 18 iunie 1923 ne-am prezentat la starea civilă, iar în seara aceea un văr al soției preot luteran, Brändly a celebrat la locuința părinților ei o slujbă frumoasă.

Au venit câțiva colegi, studenți români mai intimi printre care și doi norvegieni. Unul din ei Gregersen s-a îndrăgostit fulger de o prietenă a soției mele, numită Elsi Söhn și o lună după noi s-au căsătorit și ei.

Gregersen și Larsen ne-au dăruit la nuntă o cupă mare de argint cu o dedicație în limba norvegiană. Eu îi ajutam la examenul de diplomă.

Și iarăși un moment tragic-vesel. Ca asistent din vara 1923 după sesiunea de diplomă 1924, au trecut examenul vreo cincisprezece candidați preparați de mine și Andronescu, printre ei șase scandinavi. Aceștia au hotărât, în secret, să mă îmbete. Eu

fusesem, de nevoie, abstinent la Zürich, deși la Sebeș noi beam regulat vin. Ei au anunțat și pe soția mea de intenție iar eu credeam că este vorba de o simplă masă colegială. Am luat masa la un restaurant și pe la ora 23, scandinavii “haideți acum la Holländerstübechen, la chef”. Era acel loc cunoscut de cheflii. Am intrat, au început să golească pahare de rachiuri tari, cu buruieni multicolore. Larsen m-a luat de braț și la bar îi spuse chelneriței “geben Sie dem Herr eine Bombe”, adică mie. Eram deja vesel și mi-a plăcut cuvântul “bombă”. Mi-a dat un pocal mare cu un cocktail cu multe amestecuri apoi îndulcit cu gheață, încât înșela. L-am băut cu sete și curios din acea clipă eu n-am mai știut ce s-a întâmplat. M-am trezit după vreo 24 ore în camera unui coleg norvegian. El râse “știi că ai ținut discursuri vesele, stând în picioare pe o masă în Holländerstübechen”. Tragice au fost două zile, mi-a fost grozav de rău și un timp m-au tachinat colegii cu beția mea și cât de puțin rezistent eram în comparație cu colegii mei nordici.

ASISTENT ȘI DOCTORATUL

Numit asistent aveam obligația de a fi prezent opt ore pe zi, indiferent ce fel de activități aveam. Prășil dispunând de patru asistenți, printre care și eu, a însărcinat pe unul cu seminariile, pe altul în sala de proiecție, pe al treilea cu lucrări de laborator, iar pe al patrulea cu asistare la curs. Nu avea cursul tipărit și eu, prezent la toate lecțiile, luam notițe pe care profesorul le consulta înainte de următoarea lecție. Avea atunci vreo 65 ani și era deseori suferind. Îmi telefona uneori dimineața la șapte: sunt iară bolnav, știi că avem azi două ore de turbine cu anul trei poți continua dumneata?”

Eu continuam și cei circa două sute de studenți câți erau într-un an se bucurau, fiindcă eu făceam cursul mai puțin savant, dar în schimb se înțelegea mai bine.

În cei doi ani de asistenție am putut frecventa cursurile hidrotehnice de la Facultatea de Construcții, dând diferențele de examen de “Wasserbau”, cum ar fi la noi de “inginer constructor hidrotehnic”. Tot în acești doi ani am perfectat teza începută neoficial din anul al patrulea și având comisia de referenți pe profesorii Stodola, Kuhlmann, Meissner și Prășil, acesta conducător științific, și am susținut la finele lunii mai 1925, teza. Eram fericit când, conform obiceiului academic, comisia m-a felicitat adresându-mi-se cu “Unsere Gratuliere Herr Kollega”. Diploma de doctor în științe tehnice trasă pe piatră în roșu și negru se primea la câteva zile după susținerea publică a tezei.

Tipărirea rezumatului costase două mii de franci, iar Rectorul Rhon, la care audiasem la Facultatea de Construcții cursul de Poduri, m-a chemat și mi-a comunicat că după ce obținusem titlul de doctor pot fi numit conferențiar la ei “Privat dozent”, iar după patru ani, la pensionarea profesorului Prășil, sunt prevăzut ca un candidat cu șanse. Am mulțumit tuturor profesorilor, arătând că am obligația față de părinți și țară și trebuie să mă întorc acasă.

INGINER LA SOCIETATEA ELECTRICA

Încă din 1923 am trimis câteva articole despre electrificare cu hidrocentrale pe Dunăre, Sebeș, Buzău, Ialomița și un studiu mai mare despre teoria oscilațiilor în castelele de echilibru. Acestea trecuseră prin mâna profesorului Bușilă care le-a dat spre

referire inginerului Cristea Mateescu. Astfel au apărut publicațiile mele în Buletinul AGIR și în Buletinul Societății Politehnice în 1924 și 1925.

Fiind în iarna lui 1924-25 intens ocupat cu redactarea finală a tezei, am fost invitat de Constantin Bușilă care locuia la Eden au Lac, pentru a mă cunoaște personal. Colegii români m-au informat că acest domn este nu numai profesor la Politehnica București, transformată în 1919 din Școala de Poduri și Șosele, ci este și directorul general al SA Electrica, tot o dată omul de încredere al Brătienilor.

În acea conversație m-a întrebat când termin doctoratul și mi-a propus să mă angajez la Societatea sa, ca șef al unui nou birou de studii și proiecte hidrotehnice. A promis că la salarizare va ține seama de pregătire mea ca unic specialist în hidroenergetică din România. Prezenta problema ca urgentă, ca și când trebuia să înceapă imediat lucrările.

Mă gândeam că în Elveția oricât de bine ași fi văzut și că prin profesat deveneam implicit cetățean elvețian, voi fi totuși a cincea spiță la căruță, pe când în țară s-ar face mereu lucrării, oferind un câmp nou și vast de lucru, tocmai în specialitatea mea.

Și astfel imediat ce luasem diploma de doctor la finele lui mai, plecasem spre București. Era penibil faptul că soția aștepta atunci să nască. Nu-mi pot ierta acest gest, eram așa de naiv să cred că pierd o situație deosebită în țară, dacă nu o ocup imediat. Am scuza că nu cunoșteam obiceiurile țării și că vor trece mulți ani până la realizarea în stil mare a electrificării și a lucrărilor hidrotehnice. Sosit la București abia avusei timp să ocup serviciul la Electrica și să închiriez o cameră mobilată, când primii o telegramă că s-a născut la 8 iunie 1925 fiul nostru “Mario Dorin Pavel”.

Biata nevastă vroia și ea să vină la București cât mai grabnic. Cu un bebeluș de trei luni a sosit cu Orient-expres și am început amândoi o viață nouă.

Ce era S.A. Electrica? Era una dintre Societățile capitalului liberalilor, avea în exploatare termocentralele de la Câmpina, Ploiești, Florești și hidrocentralele de la Sinaia, Târlungul, cu o rețea electrică întinsă în toată regiunea petroliferă, în Nord de Brașov, la răsărit până la Buzău și la vest Târgoviște.

Municipiul București avea Uzinele Comunale proprii, iar la Sibiu era o societate mai mică SETEA și în Banat ELGIBA. În rest erau microcentrale electrice izolate ale unor industrii ca Reșița și a orașelor mai mari.

Aceasta era modesta electrificare a țării consumându-se atunci abia 60 kWh pe an de locuitor, când Elveția depășise 1500. M-am prezentat la sediul Societății în strada Matei Millo și domnul Bușilă îmi înmână scrisoarea de angajare cu zece mii lei lunar. Atunci tinerii absolvenții se angajau în industria petrolieră cu zece mii la Electrica optmii și la Stat mai puțin. Am deschis gura “domnule director general, cred că ați uitat de promisiunea dată la Zürich. Ceea ce-mi oferiți este mai puțin decât salariul de asistent care l-am părăsit. A luat scrisoarea a rupt-o și a spus calm “nu face nimic, dacă nu-ți place” și ieși din birou pe altă ușe. Eu rămăsei tablou, neînvățat cu asemenea procedee.

Ieșind din birou, mă cheamă la el directorul administrativ Motaș, zise: “nu faci bine că renunți, acest șef este un om foarte bun, dar acesta-i modul său de a verifica colaboratorii o să vezi că va fi bine”. Bine zisei dar a rupt scrisoarea. Mi-a făcut imediat alta a intrat cu ea la Bușilă care, chemându-mă “acum treci la treabă, fă-mi urgent un prim program de studii pe teren”. Și am făcut și încă bine. După șase luni aveam cincisprezece mii lei, eram șeful biroului de hidroelectrificare cu doi ingineri, un topometru un desenator și o dactilografă. Pot spune că – cel puțin pe hârtie – au fost fixate obiectivele unei viitoare prime etape a hidroelectrificării țării. După ce

închiriasem parterul unei case în strada Giulini, lângă grădina botanică și am cumpărat primele mobile și tot ce trebuie unei gospodării, la care se adăuga primul trusou al soției, am pornit pe teren încă în toamna lui 1925.

Condițiile materiale ale deplasării erau excepționale. Mi se plătea în afară de leafă o diurnă de 500 lei pe zi din care suportam transportul meu, închirierea unui cal cu însoțitor. Zilnic îmi rămâneau aproape două sute lei economisiți, fiindcă de multe ori renunțam și la cal. Mai pe urmă plecam cu ajutoare care aveau și ei diurne însă mai mici. În 1929 prezentasem domnului director general schema de amenajare pe Sebeș, Buzău, Ialomița, Siret, Porțile de Fier, iar colegul Cristea Mateescu, un excelent șef al serviciului de construcții, îmi dădea sprijinul său, avea tipărite broșura amenajării Prahovei și avea de curând terminată microhidrocentrala Tărlungul.

Hidrocentrala Sinaia pusă în funcțiune în 1895, avea patru turbine care până în 1926 funcționaseră neîntrerupt timp de 31 de ani. Măsurând randamentul fiecărei turbine la debite și căderi variabile, iar colegul Gigi Petrescu a măsurat randamentele generatoarelor electrice, am constatat că randamentul global era sub 70%. Am tratat cu reprezentantul uzinelor Voith pentru înlocuirea turbinelor câștigând 10% randament.

Am propus șefului, profesor Bușilă, un calcul economic și mi-a plăcut răspunsul său: “Pavel, dacă ești așa sigur pe calcule, îți dau procura să înlocuiești, deocamdată, o turbină și dacă într-un an nu ai economisit investiția, vei plăti daunele”. Am acceptat și am înlocuit turbina, iar după opt luni de la punerea în funcțiune contabilul Fains a anunțat că s-a recuperat din supraproducție întregul cost. Bușilă m-a felicitat, mi-a dat o lună concediu de studii și 50.000 lei atunci, pentru a mă documenta asupra electrificării țării. Mi-am amintit de acest eveniment care dovedea cât de greșit am judecat la început pe șeful meu. De astfel și alți colegi ca de exemplu inginerul Proca a beneficiat de ajutorul Electricii obținând o bursă pentru doi ani la Paris, unde a obținut doctoratul la savanta M-me Curie. Trist este că nu s-a mai întors în țară.

Între amintiri nu pot uita pe colegii, de la Electrica. Director tehnic era Budeanu Constantin, mai târziu profesor și academician. Era un bărbat înalt și distins. Avea multă răbdare cu noi inginerii mai tineri. Când în 1930 SAR Electrica a fost înglobată în “Concordia”, apaținând unui consorțiu franco-belgian “Hydrofina”, Budeanu a rămas credincios șefului său Bușilă. La fel a făcut și inginerul Constantin Dinculescu și au continuat activitatea la o altă societate liberală “Creditul pentru întreprinderii electrice”, care exploata centralele electrice la Ploești, Arad, a construit prin colegul Dinculescu microcentrale la Văleni, Bazargic și în alte părți.

În anii 1924 – 30 la Electrica eram buni colegi cu Dinculescu. El activa la Câmpina proiectând și construind o rețea electrică vastă, stații de transformare. Era cel mai activ inginer, muncind pasionat 12-14 ore pe zi. După ce a trecut la sediu, am locuit un timp în aceeași casă cu el în strada Carol Davila. Își iubea mult soția și venea totdeauna acasă cu câte un pachet cu bunătăți. Eram mai mulți colegi care făceam câte un mic chef familial. La o întrunire, soția mea care învățase între timp românește, i-a făcut o epigramă care i-a plăcut așa de mult că, recent, după 47 ani ne-a recitat-o. Dinculescu a activat ulterior ca profesor, rector al Politehnicii, membru corespondent al Academiei, ministru adjunct al Învățământului, deputat și alte multe sarcini și onoruri în perioada Republicii.

În 1925 inginerii Aprihănescu și Proca au terminat proiectul meu căi ferate electrificate București – Snagov – Ploești, gândită ca societate pe acțiuni. Cum traseul era greu de stabilit căci diverși moșieri condiționau aprobarea lucrării, dacă linia trecea pe moșiile lor. Astfel în loc de 60 a ajuns traseul de 90 km. Eram prezent când Bușilă

chemând inginerii, a luat cele șase dosare ale proiectului, le-a trântit pe podea și spuse trist “nicicând în România nu se va realiza electrificarea căilor ferate”. A trebuit să treacă patru decenii ca să fie dezmințită afirmația sa, când au început să circule trenuri electrice.

După o masă colegială la Snagov, într-o duminică, colegul Aprihănescu, mândru de Citroenul de 5 CP, a vrut să dezerteze. Patru colegi s-au opintit și mașina nu putea urni, așa că a trebuit să mai petreacă câteva ore cu noi.

Înginerul Alexandru Popescu, bun electrician al Electrici, a devenit mai târziu profesor la Politehnică. A construit un laborator de măsurări electrice și unul de înaltă tensiune, în care se demonstrau studenților trăsnetele. A rămas cu porecla de Popescu – Dumnezeu.

De inginerul Gigi Petrescu am pomenit precedent, era un distins bărbat, admirat de kolegele și secretarele Electriciei. Mai târziu a activat ca profesor și ca director de studii a Politehniciei București până în 1945. În alt capitol relatez asupra unui gest frumos a colegului Gigi, care-i caracterizează felul cum înțelegea să fie un bun coleg.

Mai era la Electrica o pereche simpatică a inginerilor Gheorghe și Alexandra Petrescu, amândoi electricieni. La discuții între noi, când Gheorghe Petrescu, vorbind cu prestanță de diplomat, deși uneori mai departe de temă, era întrerupt de doamna Petrescu, mai vioaie, “mai taci Gheorghe, nu te băga unde noi ne pricepem mai bine”.

Serviciul de construcții era condus de Cristea Mateescu un coleg mai tăcut, însă foarte capabil, despre el am menționat anterior. În 1942 a devenit conferențiar, iar ulterior la înființarea Institutului de Construcții ca profesor a contribuit la formarea hidrotehnicienilor români, a fost ales membru corespondent al Academiei Române, a activat la ISPE ca inginer șef adjunct, redactor șef a revistei Hidrotehnica. Când scriu amintirile pregătim sărbătorirea împlinirii a 80 ani a colegului Mateescu cu care eu am lucrat în paralel, aproape neîntrerupt 48 ani.

Un coleg de la Electrica din Câmpina era glumeț. Astfel la vizita unui grup de studenți la Centrala Câmpina, unul, ca să arate cât e de priceput, a întrebat: “domnule inginer, cu cât vindeți dumneavoastră volți?” Răspunsul: “Volții noi îi dăm gratuit”. Atunci care-i afacerea? Zise studentul. “ăsta-i secretul Societății Electrica”. Altă dată venind la sediul București ne spuse: “am auzit că se măresc salariile”. Noi entuziasmați “bravo”. El zâmbi “dar nu la Electrica, ci la societățile petroliere”.

Trebuie să arăt că inginerii SAR Electrica, am constituit prima școală practică a electrificării și în perioada Republicii, toți au lucrat activ și cu entuziasm.

Fiindcă trebuia să fac stagiul militar cu întârziere în 1926, SAR Electrica m-a încurajat menținându-mă inginer cu normă redusă de după masa. Comandantul școlilor de aeronautică aprobă să plec zilnic 4 ore la Electrica.

Fiind încă elev eram chemat de comandant să țin cursuri la divizia de ofițeri mecanici și la Școala de specializare în aeronautică a ofițerilor din alte arme. Era cum eu cu galoane de sergent țineam cursuri unor căpitani sau chiar maiori.

După terminarea stagiului generalul Giosanu m-a numit profesor de mecanică, aerodinamică și construcția armelor, funcție cumul pe lângă Electrica.

În 1926 – 28 am construit atelierele mecanice și un laborator de încercat motoare de avion, iar generalul, încântat de realizări făcute în laborator cu cheltuieli minime, mi-a asigurat un concediu de o lună la Paris, pentru studierea laboratoarelor aerodinamice. Comandantul inginer Marcu, atașat al Ambasadei Române la Paris și comandantul Zăpan, care urma școala superioară de aeronautică, mi-au mijlocit vizite la laboratoare și instituții aeronautice.

Am avut lungi întrevederi cu profesorul Toussaint de la Sorbona și directorul sufleriei aerodinamice, la care tocmai terminase doctoratul Elie Carafoli. Acesta reîntors în țară a devenit profesor la Politehnică, prin 1938 membru corespondent al Academiei și savant cu reputație mondială.

Tot atunci m-am dus la Banlieu-ul aproape de Fontainebleau, unde am vizitat pe Traian Vuia. El era înrudit cu familia Brediceanu și cu Camelia măritată cu Lucian Blaga, deci eram înrudit cu Vuia prin alianță. Era un om scund, oarecum îmbătrânit de munca de inventator, dar era vesel că poate vorbi cu mine ca român, fiind și specialist în aeronautică. Mi-a arătat modestul său laborator particular în care mi-a demonstrat cea mai nouă invenție a sa din 1928, anume turbina cu abur pentru avioane cu cazan de foarte mare presiune și contracurent, ceva nou atunci.

Era mâhnit că făcuse demersuri la guvernul român din 1926, să i se încrediteze o muncă de răspundere în domeniul aeronauticii și că a fost refuzat. Așa a rămas emigrant și a trebuit să treacă vreo patru decenii, ca să i se recunoască meritele, să se publice monografia, să se numească Politehnica Timișoara "Traian Vuia", știind că a fost de origine bănățean.

Și după numirea mea în 1928 conferențiar la Facultatea de Științe, am rămas prieten cu aviatori. Cu generalii Giosanu, Protopopescu și mulți comandori.

În profesia de inginer anul 1929 a reprezentat pentru mine o cotitură favorabilă, cum arăt în continuare pe șantierul Dobrești, însă înainte ceva despre activitatea didactică.

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

Desigur ingineria era împlinirea visului tinereții mele, dar de la părinții – învățători am moștenit aptitudini pedagogice și dragostea de a transmite altora ceea ce știam.

În naivitatea mea credeam că, fiind doctor inginer și fost asistent, la Politehnica din Zürich, renumită pe plan mondial, sosind la București, mi se va oferi postul de șef de lucrări dacă nu chiar de conferențiar. Am fost însă informat clar. În Politehnică intră cadre didactice numai foști absolvenți ai Școlii de Poduri și Șasele, condiție necesară dar nu suficientă. Mai trebuie să fii fiul sau nepotul unui ministru sau să fii ginerele Rectorului și așa mai departe, la fel ca pe vremea fanarioților.

Știam că Inginerii, Inspectorii Generali din Ministerul Lucrărilor Publice ocupau posturile de profesor-ingineri. Nici unul nu avea pe lângă diploma de inginer și aceea de doctor în științe tehnice. Erau în școală doctori ingineri renumiți Țițeica, Pompei și un doctor în fizică Vasilescu Karp, atunci Rector. După ce i-am cunoscut i-am admirat. Erau întradevăr profesori mari.

Fiindcă trebuia să completez stagiul militar, la Școlile Aeronautice Cotroceni, am fost avansat la gradul de ofițer inginer de Aeronautică. Am putut fi numit în 1926-27 profesor-prin cumul la acele școli. Predam mecanică, aerodinamică și practică în ateliere de motoare.

Profesorul Bușilă, s-a adeverit a fi un om inimos care a încurajat ingineri tineri. Mie mi-a dat voie să păstrez cele 6-8 ore săptămânale la școlile Aeronautice, pe lângă munca mea la Electrica, ore pe care le recuperam cu prisosință în favoarea Electricii. Mai mult, în 1928-29, renunțând la școlile Aeronautice am fost numit conferențiar universitar provizoriu, anume la Facultatea de Științe, în cadrul căreia funcționa

Institutul Electrotehnic, condus de profesorul dr, Dragomir Hurmuzescu. Am predat cursurile de hidraulică, centrale și aviație la acest institut, până a fost dizolvat în 1938. În 1930 am dat după legea Petrovici nou apărută, examen de docență care dădea dreptul de a fi definitivat conferențiar prin decret. Am reușit trei candidați cu matematicianul Barbilian și un fizician venit de la Iași.

Examenul de docență presupunea că suntem doctori în științe și trebuia făcute patru probe publice în fața unei comisii: prima analiză și discuții asupra publicațiilor tipărite, a doua discuție cu întrebări puse de comisie din domenii adiacente specialității candidatului, a treia organizarea unei încercări de laborator (în variantă a unui seminar public) și a patra probă ținerea unei lecții publice în amfiteatru cu o temă trasă din bilețele fixate de comisie.

Am reușit toți trei obținând titluri de docenți, dar aceste probe grele au produs o reacție în toate cercurile universitare, care prin intervenții politice au reușit să abroge legea. Astfel în întregul învățământ Politehnic din țară am fost singurul cadru didactic cu grad de docent obținut oficial și legal.

Personal consider că a fost o greșeală să se anuleze legea, căci dacă ar fi existat nu ar fi intrat profesori, oameni fără pregătire și fără a trece prin grade necesare de asistent, șef lucrării, conferențiar, profesor. Și în 1931 eram conferențiar definitiv numit prin decret. Legea cumulului permitea aceasta, cu jumătate salariu la una din funcții, eu am avut funcția de bază în învățământ. Devansând relatările cu câțiva ani, în 1935 s-a spart gheața. La politehnică s-a eliberat catedra de profesor, destinată de inginerul Alexandru Davidescu, chiar în specialitatea mea.

S-a publicat concurs, după noua lege nu mai mergea prea sigur cu protecția și nepotismul.

Concurent era profesorul Pompiliu Nicolau de la Politehnica nou înființată la Timișoara. Avea puține lucrări publicate și nici o realizare inginerească. Eu aveam publicate atunci zece manuale și în colecția IRE câteva broșuri totalizând 5000 pagini tipărite. În plus aveam articole la reviste și lucrării de ale mele citate în câteva manuale ca Föttinger, Pfleiderer, Spanuhecke, Prášil. La votare am reușit aproape în unanimitate. Deci din toamna 1935 eram profesor la Politehnică, provizor, iar în 1940 definitiv. La Politehnică am predat cursuri atât la Facultatea Electromecanică cât și la Construcții timp de 35 ani neîntreruși, în afară de cei 12 ani serviți ca asistent și conferențiar, până la pensionarea în 1970. Cursurile erau Hidraulica, Hidroenergetica, Stații de pompare, Montarea și fabricarea turbomașinilor.

Până în 1943 cursurile mele erau complet separate la cele două facultăți. La aceea de construcții predam Căderile de apă și mașini hidraulice la absolut toți studenții anilor IV și V de construcții inclusiv proiecte de diplomă. La facultatea de electromecanică, la fel încă neseparată în secții până în 1943, am predat Hidraulica, laboratorul și seminarul de hidraulică ajutat de șeful de lucrări Ermil Bacinschi și de asistentul Amilcar Nestor, apoi cursul de Centrale hidroelectrice, cursul de Mașini hidraulice la anii IV și V plus proiectele de diplomă la întreaga facultate.

Cu toate că până în 1943 nu era divizat învățământul tehnic în secții, studenții constructori cât și electromecanici se interesau de aceste specialități de amenajări și valorificări ale apelor. Probabil că noul mod de predare, brodat în fiecare lecție cu exemple din propria mea experiență de pe șantierele hidrotehnice, din uzine și centrale electrice îi atrăgea. Uneori eram întrebat cum se face ca la examenele mele treceau peste nouăzeci la sută dinte studenți și răspundeam că studenților le era rușine să se prezinte nepregătiți, în fața unui doctor în științe tehnice. În plus eu îi duceam frecvent pe

șantierelor asanării lacurilor, la barajul Bilciurești pe Ialomița, la derivarea canalului spre Ghimpați – Colentina, la lacurile Buftea, Mogoșoia, Băneasa, Floreasca, Tei la barajul Ogrezeni pe Argeș și canalul Ciurel-Grozăvești. De asemenea vizitam sursele de apă Arcuda, Slobozia, Clinceni Bragadiru, ca și hidrocentrala Dobrești și pe alte șantiere.

După 1943 s-au separat secțiile din ambele facultăți și aveam acum cursuri diferențiate, pentru secția mecanică, iar pentru secțiile de electrotehnică, electronică, aviație marină, aveam curs special de Hidraulică și mașini hidraulice.

După prima serie de hidrotehnicieni în toamna 1944, noul asistent Radu Prișcu iar în 1958 asistentul Alexandru Diacon au întărit catedra mea, fiind amândoi foarte receptivi la tot ce era nou și dovedeau aptitudini didactice. Ambii sunt acum eminente profesori, dr. docent Radu Prișcu este Rector al Institutului de Construcții, iar profesorul Alexandru Diacon este Decanul Facultății de Energetică din Institutul Politehnic. La fel conferențiar dr. inginer Cristea Mateescu și dr. inginer Dumitru Dumitrescu intrau în catedra mea însă numai până la reforma învățământului superior în 1949-50, când s-au produs modificări esențiale prin mare specializare. Învățământul a primit caracterul monotehnic. Printre multe alte institute s-au separat de Politehnică, în București, Institutul de Construcții, Institutul de Petrol și Gaze și altele.

Astfel după 1950 în Politehnică la Facultatea Energetică, Secția Hidroenergetică, predam cursul de Hidroenergetică generală, la început și Centrale hidroelectrice, apoi cursul de Turbine și echipamente hidroenergetice, Stații de pompare și Montarea și tehnologia fabricării mașinilor hidraulice.

Rând pe rând am predat colegilor mai tineri cursurile: Bazele hidraulice profesorului Dumitru Dumitrescu, Centrale hidroelectrice conferențiarului Diacon, cursul de pompe conferențiarului Dan Tașcă și Tehnologia conferențiarului Mircea Cazacu. Mărindu-se mult catedra, conducerea a fost încredințată colegului D. Dumitrescu și fiindcă eu aveam sarcini de inginer șef ISPE și consilier în diferite ministere.

Un merit a avut catedra noastră pregătind numeroși doctori ingineri. Când scriu aceste amintiri, pe lângă cei terminați mai am în pregătire doisprezece doctoranzi.

După 1970 ca pensionar rămânând în continuare activitatea mea principala aceea de conducător științific de doctorate și membru în consiliu profesoral funcționând ca profesor consultant la data când scriu amintirile.

Tot o dată activez ca membru permanent al Consiliului Național al Apelor, consilier după nevoi la diferite ministere, toate acestea ca munci patriotice fără altă remunerare decât pensia, așa cât este ea.

ȘANTIERUL ȘI EXPLOATAREA HIDROCENTRALEI DOBREȘTI PE RÂUL IALOMIȚA

În expunere nu pot păstra riguroasă ordinea cronologică din cauza suprapunerii unor activități sau a paralelismului numeroaselor funcții.

În 1929 mi s-a deschis posibilitatea de a realiza nu numai proiecte ci de a construi amenajări hidroenergetice. Venise momentul ca să pot aplica în țară și cunoștințele practice de pe șantierul elvețien vizitat, sau făcusem practica. La fel era și cu montajele pe care acum le puteam aplica după ceea ce-mi însușisem în trei practici la Escher-Wyss Zürich.

Vorbesc aci despre șantierul hidrocentralei Dobrești pe râul Ialomița ca și de exploatarea pe care am condus-o în continuare. Hidrocentrala era atunci cea mai mare în țară, cu 17 MW la 308-320 m cădere, cu patru agregate Pelton, plus o turbină de casă și o microcentrală Diesel electrică. La aceasta s-a adăugat prima linie de 110 kV de 140 km lungime de la Dobrești la Grozăvești cu stație 110.000/60.000 la Târgoviște și cu legături spre noile termocentrale Schitu Golești și Gura Ocniței.

În vara 1929, domnul Bușilă mi-a comunicat – ceea ce se zvonise printre noi - că au sosit bancherii Hector și Fernand Carlier, proprietarii Societății franco-belgiene Hydrofina. Dâșii vroiau să discute cu mine în legătură cu amenajarea Dobrești.

M-am prezentat și mi-au spus că au informații favorabile asupra mea de la Zúrich că ei caută un specialist român, care să fie secundul proiectării și construcției. Director era inginerul Bourguin, elvețian absolvent cu patru ani înaintea mea, tot la Zúrich.

Iar dacă lucrarea reușește au intenția de a contracta sau concesiona electrificarea României. Era explicabilă situația deoarece începuse cunoscuta criză financiară capitalistă și toți căutau debușee pentru capitalurile care se sufocau.

Contractul pe care l-am încheiat cu Municipiul București nu costa pe români nimic în afară de aprobarea ofertei. Hydrofina construia pe cheltuiala ei hidrocentrala, linia 110 kV spre București și legăturile cu alte centrale. Ea exploata timp de nouăsprezece ani și energia produsă o vindea Bucureștiului la un preț mult mai mic decât costa producția în centrala Grozăvești. După 19 ani Hydrofina era obligată să predea uzinelor comunale București hidrocentrala, liniile și stațiile în perfectă stare. Și astăzi după 43 ani de funcționare, aceste instalații și echipamente sunt considerate ca model de robustețe și funcționare.

Dacă și pentru electrificarea întregii țări s-ar fi convenit un asemenea contract, România ar fi cunoscut în 1944 un grad de electrificare mult mai înalt. Politica egoistă a liberalilor a zădărnicit atunci planul electrificării României.

M-au întrebat dacă sunt dispus să plec pe șantier în condiții de dublarea salariului de la Electrica, dar că în munți va trebui să locuim în barăci și departe de primul sat. Am răspuns prompt “da” “Bine, dar nu trebuie să întrebi și pe doamna Pavel, mai ales că aveți un băiat de cinci ani?” Am răspuns că soția mea – ei știau că-i elvețiancă, erau bine informați – fiind montagnardă îi va plăcea grozav să trăiască în Carpați.

Cred că le-a plăcut răspunsul meu. Deasemenea mai știau că eu făcusem anterior măsurătorile topo și hidrologice ca și schema amenajării Ialomița.

Ne-am mutat pentru două luni în satul Moroeni la 16 km aval de Dobrești la un țăran, apoi pe șantier. O baracă cu carton asfaltat, am tencuit-o în interior și după un an aveam sobe de teracotă, baie trei camere, o verandă acoperită cu geamlâc. Deci aveam confort bun și voință și mai bună.

Soția mea era încântată că imediat în iarna 1929-30 schiam ca și fiul nostru care învățase la început pe schiuri tip doage. Pe o șosea laterală am amenajat o pistă pentru sportul cu bobul iar în curtea noastră un patinoar. Țin să povestesc despre această lucrare pe care tinerii ingineri de astăzi o consideră pitică față de giganții hidroelectrici actuali. Au dreptate numai că ea a fost executată în 16 luni, inclusiv linia de 110.00 V, începând de la prima săpătură la șoseaua care nu existase și până la inaugurarea la 18 iunie 1930.

Puterea era modestă cu 17.000 kW dar cădere mare 320 m, două baraje, două galerii de aducțiune și conducte din oțel și centrala reprezentau volume de lucrări

respectabile. La apogeu lucrau pe șantier 4000 muncitori, pe patru sectoare Scropoasa, Brăteiu, aducțiunile inclusiv tunelurile și centrala cu conducta forțată. Lucrarea inclusiv linia spre București a costat 750 milioane lei (1400 franci elvețieni pe kW).

În ziua când șoseaua Pietroșița – Dobrești nou construită era aproape de finisare, cu vreo 60 de serpentine cu urcuș de 600 m scobit pe verticală, au început să sosească garnituri de trenuri din Franța. Tot utilajul de construcție de la Iopeți, casmale, târnăcoape, macarale până la o microhidrocentrală cu turbină Banki tot de 300 kW și un grup Diesel-electrogen de 300 kW ca și altele, au fost aduse și repartizate pe șantier. O lună după sosirea trenurilor aveam energie electrică pe șantier.

La fel montarea era făcută de firme cu renume mondial: turbinele de Voith, partea electrică de Brown-Boveri-Elveția, linia și stațiile electrice de asemenea Brown-Boveri-Mannheim.

La 18 iunie 1930 s-a tăiat panglica tricoloră și au pornit automat patru agregate dând curent la București. Rog pe conducători să aprecieze dacă de atunci și până azi s-a depășit ritmul Dobrești. Eu știu că nu.

Hidrocentralele Moroeni aval de Dobrești și Sadu V, ambele cam de aceeași mărime, de câte 15000 kW fiecare, au necesitat câte cinci ani de construcție și montaje. Pe șantier eram singurul inginer român, secundul directorului, apoi trei ingineri și patru subingineri francezi. Aceștia toți foarte foarte tineri plecau cu turisme proprii de două trei ori pe lună la București pentru distracții. Conducerea a rezolvat aceste absențe periodice, construind în afara incintei centralei un bar și angajând vreo șase dame din București, plătite pe state de salarii. Se distrau tinerii aici mai bine ca la București.

După inaugurare au plecat toți străinii deși mai rămăsese de terminat lucrări de douăzeci milioane lei, la barajele Scropoasa și Brăteiu, amenajări și terasamente pe aducțiuni, colonia definitivă, instalarea Telefunken, etc. Eram legați prin unde dirijate de-a lungul liniilor de înalta tensiune cu centralele Grozăvești, Schitu Golești, Gura Ociței și apoi cu Câmpina.

La institutul Electrotehnic plecam mai rar, fiindcă căzusem de acord cu colegii profesorii să vină uneori studenții mei la Dobrești pentru câte două zile. Îi aduceau cu camioanele șantierului și cantina le-o plăteam eu. Se învăța mai bine pe șantier decât la București, iar eu nu trebuie să plec des la București.

După inaugurare, la care frații Carlier și cei 6 ingineri francezi au fost decorați mi-au propus să rămân director al exploatării, inclusiv al liniilor și stațiilor electrice Târgoviște și București. Salariul diferit, egal cu cel al unui șef de schele a Societăților petroliere străine, era de patruzeci mii lei lunar.

Oferindumi-se asemenea situație, de care în România beneficiau numai specialiști străini, dar mai ales o oarecare anatomie, căci frați Carlier veneau odată pe an în țară. Ei aveau și majoritatea acțiunilor Societății Concordia, care apoi a înghițit și S.A. Electrica.

Am acceptat și am trăit la Dobrești în total cinci ani, cei mai fericiți din viața mea și a familiei mele.

Această hidrocentrală semiautomată la nivel de agregat, dar cu punerea automată în paralel, era în 1930 prima centrală modernă la nivel mondial cu automatizare Voith-Brown-Boveri. De aceea eram în total numai 16 salariați, inclusiv paza liniei Dobrești București. Nu s-a mai cunoscut o schemă de salariați așa de strânsă la o hidrocentrală așa de întinsă pe teritoriu și cu linii și stații. Eram Șeful exploatării “zis director”, singurul inginer și mai eram șef. În cinci ani nu am avut nici un conflict pe șantier și în exploatare care să fi fost rezolvat în altă parte, la poliție sau la judecătorie. Le rezolvam

între noi de voie sau nevoie. În loc de amenzi bănești unii, vinovați, de exemplu de o beție, veneau “domnule director tregeți-mi o pereche de palme, că am făcut-o lată”. Și mai în glumă mai în serios aplicam metoda, nelegală, dar mai economică decât amenzi bănești. În exploatare am avut toți asemenea relații tovărășești cum nu mai erau în alte exploatări. Am instruit pe toți la schiuri și bob, iar împreună cu electricianul șef Sociu era și el un mare patinator, am învățat și pe ceilalți.

Grădina de legume din fața barăcii mele devenea iarna un patinoar, bine îngrijit de paznicul de noapte. Aveam gheață cristal. Puneam un patefon și câteva perechi dansau seara pe gheața iluminată “a giorno”. În fiecare sâmbătă seara aveam “bal”.

La fosta popotă, aranjaseam o sală relativ luxoasă, cu scenă, cu mese, unde după inele mici reprezentării folclorice sau comice se lua masa în comun, apoi se dansa. Lipseau numai doi, cei din tură. Era multă veselie și dacă vreunul întrecea măsura la vin, îl duceau alți doi, foarte discret acasă.

Trebuie înțeleasă această conviețuire ca o necesitate obiectivă. Trăiam izolați între munți înalți, la 20 km de primul sat “Pietroșița” unde se găsea un magazin, o cafenea și la 37 km aveam Sinaia. Atitudinea mea a fost criticată la București de unii colegi din exploatări electrice ca fiind “demagocică”.

În realitate munca se făcea cu mult elan, salariile erau foarte mari, cel mai mic, paznicul avea cinci mii, mecanici și electricienii opt la zece mii lei lunar. La plecarea mea au cam plâns salariații și familiile lor, mi-au donat o tabacheră de argint cu încrustații de aur și o dedicație. Au avut dreptate, căci urmașul meu inginerul Negrescu, fiu de general, el însuși milităros, a introdus un sistem de temniță. A convocat pe toată lumea, anunțând: “s-a terminat cu Era Pavel, cu baluri, cu plecarea pe schiuri sau bobul. Nimeni nu iese pe poarta incintei centralei fără bilet de voie, inclusiv membrii familiilor”. El introdusese disciplina, dar omenia a dispărut și odată cu ea și munca.

Pe timpul meu am avut cazuri de boală mai ales la copii. Și al nostru a avut o pneumonie. În asemenea cazuri, întâmplate iarna, când zăpezi de unu doi metri blocau șoseaua cu săptămânile, pleca un voluntar pe schiuri până la Sinaia la 37 km peste muntele Păduchiosu. Aducea medicamente și sfaturi medicale. Și se ofereau mai mulți.

La Pietroșița doctorul dispensarului, un om inimos ne-a ajutat în caz de boală. Eram în 1930 la începerea exploatării, cu doisprezece copii de școală, printre care trei copii a lui Cârțiță, doi Trifu și alții ca și Mario al nostru. Fără a cere aprobarea cuiva, am construit o mică școală din lemne, prin muncă voluntară, plătind eu materialele. Avea aceasta două clase și o cameră pentru un tânăr învățător, al cărui salariu modest îl plăteam tot eu iar părinții copiilor îi asigurau masa prin rotație. În iunie venea de la Pietroșița comisia de învățători în frunte cu directorul Frangopol și copiii dădeau examenele, recunoscute pentru trecerea la alte școli.

Printre mulții vizitatori, venea frecvent Brătescu Voinești, mare pescar. Îi plăcea lacul Scropoasa plin de păstrăvi. Eu îl însoțeam câte o dată și el se mira că eu nu pescuiesc. I-am spus că de mic copil am avut oroare de omorârea animalelor, de vânatoare și de pescuit. Nu înțelegea de ce eu consider barbarie aceste așa zise sporturi. La rândul meu mă miram cum acest om delicat și scriitor foarte sensibil măcelărește păstrăvii prinși.

Pe timpul exploatării 1930 la 1934, aveam organizată primirea la Dobrești a studenților mei, cam treizeci într-un an. Îi aduceam de două ori pe lună câte două zile, cu cele două camioane ale uzinei care transportau și unele materiale necesare.

Țineam cursuri, când în sala mașinilor, când la barajul Scropoasa sau la Brăteiu, respectiv la castel și aducțiuni având instalate table și planșete. Inițiativa mea de atunci

și rezultatele bune la învățătură au fost elogiate de Consiliul Profesoral al Facultății de Științe. Și în prezent uni studenți din vremea Dobreștilor îmi reamintesc de cele mai frumoase lecții pe care le-au audiat, acelea de la hidrocentrala Dobrești.

În timpul construcției și montajelor hidrocentralei, 1929-30, știind că voi rămâne directorul exploatării, am fost nevoit să recrutez și să specializez viitorul personal tehnic. Cum în acele vremuri nu se găseau ușor tehnicieni în specialitatea exploatării hidrocentralelor, i-am format eu prin cursuri serale în incinta centralei. Aveam pe șantier un muncitor pentru linii telefonice, Dumitru Sociu, care în șaisprezece luni a devenit electricianul șef al centralei. Cu ajutorul meu și a monteurului firmei Brown Boveri a ajuns să cunoască perfect toate schemele electrice, iar la începerea exploatării în iunie 1930 l-am putut numi electricianul șef al centralei. La fel Andrei Vajuițchi un tehnician mecanic a devenit un perfect montor de turbine, regulatoare, vane și automatisme, ocupând postul de mecanic șef al centralei. El a devenit după 1950 cel mai bun monteur șef al echipamentelor de pe Sadu, Moreni, Bistrița, Argeș și Porțile de Fier.

Electricienii și mecanicii de tură: Cîrțiță, Trifan, Silca, Pilz, Bozianu s-au specializat în timpul montajelor, iar ultimul a devenit un excelent desenator.

Începând exploatarea, care depindea de Societatea Hydrofila-Belgia filiala ei "Concordia" din București și Câmpina, trebuia să aducă fondurile lunare, dispunând de un turism, iar pentru mărfuri și alimente camioneta. Iarna timp de două trei luni era înzăpezit drumul peste munte unde-i actualul Sanatoriul. De câteva ori am avut adevărate aventuri, la reîntoarcerea pe schiuri însoțit de soția mea și muncitorul Petre Cristoc. Treceam cu sume importante, cu poșta și cu târguieli în ranițe prin pădure, unde întâlneam deseori lupi și mistreți. Având faruri și revolvere nu ne temeam, iar după culme, unde zăpadă era mai puțină, ne aștepta o altă echipă cu sănii. Și cu mașina era greu de circulat în luni cu ceață, eu conduceam, la pas, aerul era ca laptele, soția mea și șoferul Lațcu ședeau pe aripile camionetei și mă dirijeau.

Când zăpada pe șosea permitea circulația făceam "Skyjöring" agățați prin frânghii de camionetă și Lațcu, cam nebunatic gonea cât mai repede pentru a câștiga pariul că ne va răsturna la curbe, care uneori reușea.

Am rupt trei perechi de schiuri în acei ani frumoși și aventuroși. Într-o vară ardeau sute de hectare de pădure pe versanții Păduchiosului și noi observam de pe muntele Dichiu, dacă era, sau nu amenințată valea noastră a Ialomiței.

Vara veneau prieteni la cabana Scropoasa pe marginea lacului hidrocentralei la cota 1100 m și noi îi vizitam seara, jucam cărți și beam până după miezul nopții. Coboram peste scările înalte și relativ periculoase peste baraj și pe un jilip de lemn alunecos cei doi km până la Dobrești. De multe ori mă susținea soția, bună sportivă și mai puțin amețită decât mine.

Primeam zilnic vizite. Una a fost emoționantă. Mi s-a telefonat, căci noi aveam, cum am menționat anterior, legături Telefunken cu toate centralele Grozăvrești, Câmpina, Gura Ocniței, Schitu Golești, că sosește în vizită Mr. Jackson delegatul General Electric Co și să-l primesc bine. Era în toamna 1930 iar contabilul Bratteler, un elvețian românizat se lăuda cu engleza lui. La întâlnire "How do you do" și Bratteler se făcuse roș la față. Îmi șopti "nu înțeleg mai nimic din dialectul american". M-am descurcat apoi fără el, cu puținele cunoștințe de limbă dobândite din filme americane. Două zile l-am plimbat prin munți și pe văi pe musafirul american, călare, numai noi doi cu însoțitorul Cristoi. Când am trecut de muntele Zănoaga și de cheile Tătarului, Mr. Jackson îmi declară că din tinerețea sa, când a trăit un timp în Aleska, nu a mai avut o

așa excursie ca aceea prin pădurile munții și apele Ialomiței. M-a întrebat dacă accept să fac o specializare la General Electric, care dorea – atunci – să electrifice România, ceea ce n-a reușit din cauza refuzului liberalilor

Cele șaisprezece familii ale coloniei Dobrești, izolate între păduri și munți înalți, la douăzeci km drum de munte până la primul sat “Pietroșița” formau gospodării bine organizate. Toți creșteau porci și păsări, iar toamna ne aprovizionam cu zeci de vagoane de cartofi, legume. Toate femeile făceau conserve, pentru a nu fi surprinși de înzăpezire. Un ajutor de mecanic, originar din Bran, mi-a cumpărat o vacă Schwietz și a adus-o peste munții Brăteiu și Leaota. Dădea “Florica” în medie peste 15 kg lapte zilnic din care zece îi dăruiam școlii construite de noi. Mai creștea soția mea câte doi porci, ținuți foarte curați, ca și vaca și o curte plină de păsări. Un purceluș prinsese obiceiul să se întindă pe divanul de pe balconul închis cu glasvand și făceam haz de el.

Terenul din jurul barăcii de lemn pe care mi-am tencuit-o și pe banii mei am instalat cum am mai menționat o baie și sobe de teracote, ne servea vara ca grădină de zarzavat iar iarna ca patinoar. Toate acestea dădeau multă muncă soției mele. Celelalte familii locuiau în case zidite și moderne cu câte patru apartamente cu căldură și baie fiecare. Cum în camera de alimente, săpată de mine ca o grotă în spatele casei, se găseau în permanență alimente, zeci de kg de salam de la Dozz-Sinaia și câteva lăzi cu bere de export - Azuga era firesc ca să fim vizitați, poate prea regulat, de colegii de la “Electrica Concord” inginerii Voinescu, Bulighin, Maiorescu, Dinculescu, Mateescu, iar de la Societatea de Gaz și Electricitate București de inginerii N. Caranfil, D. Leonida, Antoniu, Bercovici, Cartianu etc. Între altele discutam posibilitățile electrificării țării - acestea în anii 1930 – 34 și nu bănuiam că trebuie să treacă alți douăzeci de ani, până ce partidul și guvernul ne-au permis să rezolvăm visurile din tinerețe.

UZINELE COMUNALE BUCUREȘTI UCB

În vara anului 1934 m-au vizitat primarul capitalei Donescu și Nicolae Caranfil directorul UCB și al societății de Gaze și Electricitate.

Mi-au vorbit de realizarea unor lucrări mari de amenajare a Colentinei și de lucrări hidrotehnice de apă și canal. Aveau nevoie de un hidrotehnician să conducă proiectarea și execuția în regie a lucrărilor. Mi-au oferit postul de director tehnic al Uzinelor Comunale București UCB și m-au asigurat că voi avea autonomia proiectării și procura aprobării lucrărilor, plafonate la un milion lei.

Asemenea amenajări grandioase erau rare în acele vremuri și m-au tentat, însă le-am propus să aranjeze primăria cu șefii mei de la Anvers, cu frații Carlier. Mie îmi era greu să demisionez după ce m-au încurajat așa de mult la Dobrești și cu salariu așa de mare. La UCB, deși eram director, salariul era plafonat la funcționarii de stat și datorită legii cumulului cu învățământul încasam numai jumătate de salariu.

Nu eram materialist, pentru mine era mai importantă posibilitatea realizării lucrărilor hidrotehnice. Astfel la întâi septembrie 1934, după cinci ani petrecuți la Dobrești, renunțând la munții și pădurile dragi, ne-am mutat din nou la București. Deși cumpărasem un loc, pe dealul Țăcăliei, pe care mi-am construit o casă, unde locuiesc și azi, până la terminarea casei am locuit într-un apartament închiriat tot în Cotroceni.

În primul rând trebuia să caut tineri absolvenți, căci UCB nu avea suficienți ingineri pentru noile lucrări.

Aveam colaboratori, inginerii D. Corbu la lucrări noi, T. Curelea rețea de apă, Aricescu sursele de apă și stații de pompare, Șerbănescu canalizare. Noii angajați erau inginerii A. Vuzitas, Gh. Vladimirescu și alți patru diplomați și câțiva conducători tehnici ca Roman, Niculescu și alți.

Instalând birourile de proiectare în localul din colțul bulevardului Dinicu Golescu cu strada Virgiliu, am început o muncă de concepție intensă, cum eram învățat și cu alte ocazii.

Erau atunci fie în pregătire, fie în curs de extindere, sau de renovare, sursele de apă de la Arcuda, Ulmi, Bragadiru, Slobozia, Clinceni la a căror realizare, sub conducerea mea a contribuit esențial inginerul Aricescu. Apoi a început o campanie de extindere a rețelei de apă, la care inginerul șef de serviciu Curelea a contribuit cu experiența sa și calitatea de absolvent al Politehnicii din Zúrich.

Marile colectoare și mii de kilometri de canale s-au proiectat în serviciul de lucrării noi sub conducerea inginerilor Corbu și Vuzitas. Toate aceste lucrări importante plus organizarea districtelor rețelei de apă prin care s-au redus pierderile în rețea de la 25 la 10 la sută, numeroase fântâni arteziene, atelierele Grozăvești și stația de pompare existentă s-au proiectat și executat sub conducerea mea.

Dar cea mai mare problemă era aceea a sistemului hidrotehnic al capitalei. În acea vreme, dincolo de statuia aviatorilor, erau puține case și pe maidane până la bălțile Colentinei pășteau oile.

Colentina aduce apă numai primăvara și intermitent debite excepționale la ploitorențiale. Prin mici diguri de numai doi metri înălțime fuseseră create în secolele trecute bălți acoperite cu stuf, iar restul văii era răvășit de gropi de la vechi cărămidarii sau cuprindeau rampe de gunoaie. Analizele SANEPID arătau în nordul capitalei cam 50 la sută din populație ca suferind de malarie și în genere toată valea constituiau focare de infecție și de mizerie. Aceste zone trebuiau asanate și Primăria dispusese să se întocmească planuri în acest sens. Grupuri de arhitecți au prezentat înainte de 1934 schițe bazate pe uscarea și canalizarea văii Colentinei. În acest fel ea ar putea deveni, ca și Dâmbovița, un canal poluat care pe porțiuni s-a acoperit ulterior cu planșeu pentru a ascunde infecția.

Din fericire nu s-au admis asemenea soluții și rolul meu, pentru care am fost chemat, era găsirea unei soluții optime. De la început am propus nu uscarea ci acumulări într-o salbă de lacuri. Propunerea mea a coincis cu vederile directorului general Caranfil, numai că lipsea apa. Regiunea București era și este deficitară în ape. Dâmbovița și Colentina aduceau debite neglijabil de mici, mai ales că din Dâmbovița se extrăgea și jumătate din consumul de apă al capitalei, atunci aproape o sută milioane metri cubi pe an. Am studiat ajutat de inginerii Corbu, Gh. Vladimirescu și A. Vuzitas și încă câțiva diplomați din acea vreme, posibilitățile de derivare spre București a râurilor Ialomița, de la Bilciurești cu baraj și canal de zece km spre Ghimpați-Colentina derivând un debit instalat de 15 metri cubi pe secundă. La fel Argeșul îl prevedeam captat la Ogrezeni și adus pe un canal cu opt metri cubi pe secundă până la Ciurel și Grozăvești. Se puteau astfel deriva anual în medie 400 milioane de metri cubi spre București și crea astfel salba de lacuri și asigura apa potabilă și cea de răcire a centralei Grozăvești. Obiectivele s-au construit mai mult în regie sub conducerea mea și ajutat de inginerul Corbu, atunci șef de serviciu, lacurile Buftea, Mogoșoia, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei. Începând și amenajarea Fundeni, războiul a oprit lucrările proiectate la Pantelimon, Cenica și canalul navigabil București – Oltenița.

Regret că abia acum, după peste 30 de ani a început reluarea parțială a continuării asanării lacurilor din aval. Dar așa s-au rezolvat primele șase lacuri, cu apă proaspătă deviată din Ialomița, s-a dezvoltat Nordul Capitalei în cel mai superb cartier și Bucureștiul a devenit orașul locuitorilor. Aceste lucrări au fost admirate de străini și au fost citate în bibliografiile străine ca model de amenajare și sistematizare urbană modernă. Menționez că au dispărut țânțarii anofeli și malaria, cum dovedesc analizele sanitare. Pentru proiectarea și conducerea lucrărilor în anii 1934 – 1941 am fost distins cu diferite ordine.

Proiectul București port la Dunăre menționat în continuare combinat cu epurarea apelor Dâmboviței, aprobat în principiu la începutul anilor 1940 a rămas nexecutat, cum am menționat anterior. Continuă și azi să fie Dâmbovița până la Budești și de acolo și Argeșul inferior cele mai poluate râuri din țară.

Acum se reia proiectul navigabil pe alt traseu de la Cernica spre lacurile Mostiștei și legat de lacul creat de viitoarea centrală de la Cernavodă.

La proiectarea sistemului hidraulic a lacurilor Colentinei și a derivațiilor Ialomiței și Argeșului spre București trebuiau rezolvate uneori probleme grele, atât tehnice cât și în legătură cu exproprierile.

În incinta lacului Buftea intrau câteva hectare de teren și un mic colț din parcul castelului Știrbey și rezolvare favorabilă a exproprierii s-a putut rezolva datorită relațiilor prietenești între N. Caranfil și mine cu membri ai familiei Știrbey.

Mai grele au fost tratativele cu preoții și Patriarhia, referitor la o parte din cimitirul Buftea care intra în viitorul lac. Cu multe sacrificii bănești și proiectarea unei peninsule în jurul bisericii și a cimitirului s-a putut realiza lacul. Cam la mijlocul lacului, la Rebegești era o veche ruină a unei biserici de vreo două sute de ani nefolosită. Noi puteam dărâma ruinele, însă grijuliu m-am prezentat la profesorul N. Iorga, președintele Comisiei monumentelor istorice care nu cunoștea această biserică. A trimis doi arhitecți ai comisiei și aceștia au raportat că este vorba de o biserică de prin veacul al XVI-lea a familiei Crețulescu. De aci au început tratative care la un moment dat au făcut să regret intervenția mea. Am propus înconjurarea bisericii cu un dig construind o insulă și cu două stații de pompare evacuarea apelor din infiltrații, proiect respins. Am propus varianta demolării și reclădirii bisericii pe malul viitor al lacului, soluție refuzată și ea. Exasperat am propus ridicarea bisericii cu aproape patru metri. A fost greu să convingem Comitetul monumentelor de curiozitatea proiectului.

Împreună cu inginerul Dragoș Pop, de la întreprinderea T. Eremia și D. Corbu din direcția mea am rezolvat problema. Biserica având în bolți zeci de crăpături unele până la zece centimetri, am contrat-o pe dinăuntru și pe dinafară prin două schelete de lemn foarte rezistente. Prin subzidire s-au turnat două centuri de beton armat sub întregul perimetru al bisericii, înalte fiecare de câte 80 cm groase de un metru. În crenelele dintre centuri s-au instalat 48 de cricuri hidraulice prin care s-a ridicat construcția, grea de aproape 1000 tone. Ridicarea s-a făcut cu câte un milimetru la fiecare semnal din 18 centre de comandă respectiv în mișcare elicoidală astfel, că încât s-au închis fisurile și au putut fi cimentate.

După ridicare și construire a unei insule artificiale s-au reparat defecțiunile, însă comisia monumentelor istorice nu a mai executat renovare frescelor. Munca noastră a fost răsplătită doar de o piatră comemorativă unde scrie că eu am condus lucrările de ridicare a bisericii și a lacului Buftea.

La construirea barajului între lacurile Herăstrău și Floreasca, pe lângă sifonul și stăvilarul automat am construit o ecluză pentru vaporeșele de pe lacuri. Scopul era nu

numai plimbarea cu vapoare de pe un lac pe altul, ci să servească drept model, redus la scară, pentru viitoarele ecluze pe canalul București-Oltenița, pentru care facem multă propagandă. După probele de rigoare în cadrul “lunii Bucureștilor” s-au inaugurat lacurile și ecluza. Cu unul din vapoarele care circulă și astăzi, fostul rege Carol al II-lea însoțit numai de N. Caranfil și mine a făcut prima ecluzare. Vorbind cu accent străin, lauda opera noastră. Când a început însă să coboare vapoarul și ne-am scufundat în sasul ecluzei cu aproape cinci metri, i s-a făcut rău fostului suveran, duhnind de astfel de alcool. După ce am reurcat și a revenit ne-a acordat cu ocazia festivității decorații.

Descărcarea apelor de viituri se făcea obișnuit cu nivel liber, peste deversoare, însă aici ar fi fost necesar unul de vreo 32 m lungime ceea ce ar fi stricat întregul baraj, pe lângă care s-a ridicat apoi șoseaua Jianu-Herăstrău.

Făcând modelele de sifonare de diferite tipuri cunoscute care avea randamentul hidraulic de cel mult 65%, am conceput un sifon automat cu două baterii de formă originală. Combinat cu două stavile de fund acest sifon a funcționat perfect timp de aproape patruzeci de ani, fără a se fi produs vreodată o inundare a barajului și parcului construit ulterior. Mlaștinile Herăstrău și Floreasca trebuiau curățite de cocioacele stufului și de nămol.

Lucram de o parte manual, de alta cu niște cupe-tip buldozer montate pe cabluri de la un mal la altul. Acestea proiectate în biroul meu de subinginerul Roman, au fost executate în atelierele noastre UCB din Calea Plevnei. Totuși lucrările de curățire avansau greu și la propunerea unui colaborator, i-am dat o delegație cu o sumă serioasă pentru a aduce lipoveni cu căruțe. La reîntoarcerea sa cu 500 căruțe și familiile respective spre surprinderea noastră acești muncitori plătiți în acord pur au realizat preț de cost pe jumătate cât avusesem noi prin mecanizare. Au venit și alți Lipoveni și lacurile se inaugura în serie în fiecare lună Mai, zisă “Luna Bucureștilor”.

După terminarea lacurilor Mogoșoaia, Băneasa, Herăstrău și Tei, în 1940 au început pregătirile pentru lacurile din aval Fundeni, Pantelimon, Cernica și legătura cu portul București din aval de abator. La Fundeni am proiectat personal o termocentrală de 100 MW care refula apa fierbinte în amonte de Fundeni și o aspira din lacul Pantelimon de mai jos și suprafețele celor două lacuri răceau apa cu gradele cerute de funcționarea condensatoarelor.

Evenimentele 1940-41 au oprit aceste lucrări grandioase. Mai menționez proiectul meu București – Port Dunăre. Spre deosebire de schița mea tipărită în 1933 și de schița Leonida și noua variantă consta din portul aval de abator, canalul paralel cu Dâmbovița până la Budești, de acolo tăiam prin câmpie canal spre portul Oltenița. În total erau necesare șase ecluze de câte 6,5 m înălțime pentru vasele de 1000 – 2000 tone. Lacurile și ele cu ecluză debușau în Cernica de unde se făcea legătura cu noul canal.

Proiectul prezentat la palat a fost apreciat ca bun, dar s-a amânat pentru ca fondurile să servească rectificării Căii Victoriei și construcției Palatului.

Așa se scrie istoria, dacă se făcea întâi canalul Capitala ar fi fost legată de Dunăre și Marea Neagră. Pe urmă a venit războiul și s-a încheiat prematur epopeea asanărilor hidraulice.

Este interesant să arăt că mulți Bucureșteni născuți aici, chiar mai vârstnici întrebați despre lacuri, anume cum au fost, răspund ciudat “așa a fost de când e lumea”. Anterior am arătat că aici erau mlaștini, stuf și zonă insalubră.

Alții mai tineri, care au aflat despre opera de asanare, întreabă cum s-au făcut insulele și cred că muzeul satului este mai vechi decât lacurile. Insulele le-am făcut de

nevoie, deoarece imensa cantitate de nămol și de cocioare nu mai aveam unde să le transportăm. Cu acestea am dat forme mai regulate malurilor și am construit artificial insula rozelor, insula salcânilor și altele mai mici. Că am căutat să satisfacem tot o dată și aspectul estetic, este meritul colectivului de proiectare condus de mine. În timpul asanărilor nu existau copaci, aceștia i-am plantat noi, am făcut parcurile în jurul lacurilor și ulterior s-a înființat și muzeul satului.

În zonele malurilor unde sau făcut umpluturi cu nămol, după tasare s-au acoperit cu pământ argilos adus din apropiere și pereat apoi cu dale din beton. Astfel malurile ca și barajele de pământ au rezistat timp de aproape 40 ani, cu toate că la vânt puternic se produc valuri, uneori de peste un metru înălțime și deplasarea lor ar fi distrus malurile lacului. Lacurile Herăstrău și Snagov, asanat deasemenea de noi, mi-au dat și satisfacții sportive, pe el făceau dimineața pe la orele șase la opt câteva curse cu yola olimpică, apoi vâsleam pe skiff de unul, două și chiar de patru vâslași și înotam. Dar cel mai frumos sport nautic l-am introdus eu în țară “schiuri pe apă”, tras de barca cu motor cu 60-80 km pe oră. Făceam Kristiania, Telemark, sărituri și am instruit câțiva colegi mai tineri ca pe vărul meu inginer Gilu Tătaru, apoi pe inginerii Badea, Lindauer și alții.

Iarna când gheața pe Snagov sau Herăstrău era bună zburam cu sania scandinavă ce mi-am construit-o și pe care montam vela de yolă. Când sufla crivățul zburam cu 80-100 km pe oră pe gheață. La început m-am răsturnat de câteva ori de aceea nici un alt sportiv român nu a practicat acest sport, pe care eu l-am abandonat prin 1942, având atunci alte griji. În legătură cu yola olimpică pe care o stăpânea și soția mea, într-o duminică la Snagov am luat cu noi pe secretara dela UCB, d-ra Radu, fără a ști că nu cunoștea înotul. Ne-am plimbat pe lac cu un vânt destul de tare, navigam cam repede și trecând pe lângă pădurice aproape de actualul ștrand, am văzut un cort și o familie de cetățeni cam bronzăți și soția mea a strigat în glumă “Hallo. Hailie Selasije”. Ei amenințau cu pumnul mai mult în glumă. La rentoarcere rafalele erau tot mai grave și nu departe de locul acela ne-am răsturnat. Eu plonjam după haine și pantofi, iar soția mea speriată a văzut-o pe d-ra Radu se duse la fund, ca plumbul. Am plonjat amândoi după ea și așa împingeam jola răsturnată am înotat spre mal unde ne-au primit chiar cetățeni cu cortul. Au râs de noi și ne-au spus “vedeți că vântul s-a răzbunat pentru insulta ce ne-ați adus”. Toate în glumă și încă ne-au răsplătit cu cafele și s-a uscat și d-ra Radu în cortul lor.

Într-o iarnă “haideti colegilor să facem un weekend în cabana societății de Gaz și Electricitate. Fiind lacul înghețat cam pe 30 cm, am pornit cu inginerii Badea, Lindauer, Tătaru și alții, cu două turisme pe ghiață și am făcut o întrecere până la Mânăstirea de pe insulă și înapoi. Aveam toți nevoie de asemenea destindere cam sălbatică. Eu aveam mai ales nevoia de a compensa munca încordată și plină de răspundere de 14 ore pe zi, ca profesor, ca director al UCB și alte funcții onorifice.

În octombrie 1940, condițiile de lucru sub regim militarist, ca și faptul că legea cumulului îmi acorda numai jumătate de salariu, iar lucrările au fost sistate m-au determinat să demisionez de la UCB în 1941, rămânând la funcția mea de bază în învățământ, pe care nu am întrerupt-o din 1923. Mai menționez că în octombrie 1940 îmi luasem un concediu fără plată de la UCB, retregându-mă la Vâlcele, datorită de o parte zvonurilor lansate de legionari că eram francmason, ca toți inginerii mai vechi, deci dușmanul lor, pe de altă parte datorită refuzului meu de a accepta postul de subsecretar la Industrie, ceea ce a indispus pe conducătorul de atunci. Spre sfârșitul anului 1940, directorul general al UCB –ului Caranfil, demisionând am fost solicitat și regret că a trebuit să accept a prelua conducerea, deoarece ca director tehnic eram cel

mai calificat specialist în acea instituție. Această avansare era solicitată de Primăria Capitalei pentru a nu se opri lucrările hidrotehnice atunci în curs de execuție. Am funcționat după cei șapte ani ca director tehnic – numai trei luni ca director general și am regretat că nu am fost consecvent, să rămân mai departe în concendiu luat și să las acea instituție la discreția nebunilor.

În 1941, în loc de recunoștință pentru cele realizate în folosul capitalei am avut de suferit ponegrări de partea unor răuvoitori și a trebuit să fie lămurit acest lucru de Partidul Comunist Român, care nu numai că a stabilit nevinovăția mea dar mi-a recunoscut meritele și mai târziu m-a primit în rândurile sale.

RĂZBOIUL

Înainte de acest război nedrept și criminal, eram, din punct de vedere militar un modest sublocotenent în flotila de vânătoare Pipera și din lipsa unor concentrării regulate am rămas în grad până la război.

În anul 1934-35 făcusem pilotaj civil la Școala Cantacuzino, unde un grup de ingineri de la UCB și Societatea de Gaz și Electricitate ne antrenam în fiecare dimineață pe aeroportul Băneasa. Eram toți ingineri, tineri și voioși la acest sport frumos. Soției mele nu-i plăcea zborul meu, era fricoasă, așa că ne-am hotărât în colectiv să o lecuiim. Într-o dimineață am propus să mă însoțească și după jumătate de oră să mergem împreună la piață. Sosind la aeroport, o avionetă deschisă cu pilotul instructor și motorul în rotație aștepta. Colegii au luat-o pe sus, au așezat-o în carlingă și avionul s-a urcat. După câteva tururi a aterizat și era lecuită “vai ce frumos e zborul, mi-a plăcut tot și mai ales o fermă cu păsări care fugeau înnebunit în toate părțile când zburam deasupra lor”.

Până la brevetul gradul întâi se zbura cu instructorul în spatele carlingei, dar conduceam noi. El intervenea numai în caz de pericol. La gradul al doilea zburam singuri în carlinga deschisă a avionetelor IAR construite numai din lemn și pânză. Erau niște păsări foarte șubrede, cum am și constatat ulterior.

Pista de atunci era scurtă și se termina în niște șanțuri și gropi, așa că aterizam razant peste arborii de pe șoseaua Ploiești. Într-o dimineață am zburat prea razant erau și rafale și atingeam crengile cu roțile, am tras nepermis de brusc manșa de ridicare. În fracțiunea de timp avioneta a intrat în pierdere de viteză și am și sărit din ea fără parașută. Avionul era numai bucățele, eu stăteam în picioare răsând de colegii care agățați de duba sanitară soseau în goană. Ei credeau că am înnebunit, acesta din cauza râsului.

A fost bine că toți au luat trofee de lemn, căci la anchetă s-a dovedit că toată lemnăria era putredă. Așa nu am plătit despăgubiri și de atunci au fost retrase avionetele de lemn și înlocuite cu “Bücker-Student” metalice, dar tot cu carlinga deschisă. Deși îmi scrântisem piciorul, după câteva zile am continuat antrenamentul.

Plecasem singur spre Iași, îmi pregătisem pe hartă traseul, cu unghiurile, cu corecția derivei, cu timpii marcați, ca la școală. După cronometru trebuia să fiu la Iași, dar vedeam numai dealuri stepe și văi. Intrasem în panică. Nu mai erau aeroporturi în apropiere și căutam un teren plan, de aterizare forțată, când deodată văzui turnurile bisericilor din Iași și totul a fost în regulă. Au pățit-o și alți colegi care au atrizat dincolo de Dunăre. Atunci nu existau probleme de frontieră cu formalități severe. Pur și simplu “pardon” și decolau din nou spre București. Colegi Bodea și Lindauer, deși erau buni

piloți sau rătăcit în ceață și au aterizat forțat într-o pădure la Nord de râul Bârsa, pe la fabrica de cherestea de la Comarnic. S-au cam rănit ei dar nu prea grav, avionetele erau făcute bucățele. Au fost descoperiți rătăcind schiopătând prin păduri și la fabrică li s-au dat primele ajutoare.

Când a început războiul noi profesorii am fost mobilizați pe loc la Politehnică. Armata avea nevoie de noi pentru că în școală studiau câteva sute de ofițeri activi pentru a deveni ingineri militari. Atunci încă nu pregăteam ingineri la Academia Militară.

Totuș în noiembrie 1941 am fost concentrat o lună la Odesa, unde țineam locul unui șef de escadrilă rănit. Eram cel mai vechi ofițer în rezervă din flotilă, deși cu grad mic. Ce frig am suportat atunci, dar generalul Vasiliu, care mă întâlneam acolo – el fusese student la Politehnică “Ce faci domnule profesor aici. Este o greșeală să fii concentrat” și a doua zi, prin Ordin de Comandant de Armată, m-a trimis la vatră.

Între 1942 și finele 1943 fiind numai profesor și având timp liber Uzinele și Domeniile Reșița “U.D.R.” m-au însărcinat cu elaborarea unui plan general de amenajare a apelor din regiunea aceea, deoarece lipsea apa și energia electrică. Deseori se opreau furnalele și laminoarele din lipsă de apă. Bârzava, un mic pârâiaș, aducea la secete abia 100 – 200 litri pe secundă, dar la viituri curgea apa pe străzi, laminoarele și atelierelor erau inundate, un metru de apă în anii 1897, 1912, 1913, 1932, 1941. Cu salariul unei jumătăți de normă a unui inginer șef, am elaborat un plan hidrotehnic general, care rezolva problemele apei industriale și ale energiei electrice. Planul cuprindea trei noi lacuri, o hidrocentrală nouă, refacerea celor două centrale Grebla și Brazova învechite, derivarea Nerei superioare spre Bârzava ca și a Timișului superior, acesta prin pompare peste culmea Prislopului și Semenicultului, tot spre Bârzava.

În iarna 1942-43 am început măsurările hidraulice și cele topometrice cu geodezul Hetbavni cu însoțitori pe valea Bârzavei, Nerei superioare și Timișului cu afluentul Semenic. Direcția UDR mi-a asigurat cazarea și întreținerea la vila Claus la cota 750, înconjurată de splendide păduri de brad și de trei păstrăvării, de a căror produse am beneficiat.

De nedescris erau primele recunoașteri pe care le-am făcut în toată zona, amenajată ulterior, pe schiuri și zăpada necălcată de oameni. Întâlneam cerbi și ciute, întregi familii, care curioase mă observau până mă apropiam la circa douăzeci de metri. Erau aceste animale superbe, aduse pe Bârzava, teritoriu rezervat al Uzinelor și Domeniilor Reșița încă de la înființarea frontierei Reșița, cu peste două secole în urmă. Vânatul lor era strict interzis și păzit de pădurarii UD Reșița, care făceau exploatarea pădurilor și flotarea lemnului pe 60 km de jghiaburi spre Reșița. Numeroși pădurarii locuind fiecare în alt canton în zona munților Semenic, Nera, Nerganița, Bârzava, Carasul, etc. m-au fost de mare folos la începerea studiilor. Acești pădurarii bănățeni, foarte isteți, erau buni observatori ai naturii și ai apelor. Am avut șansa să găsesc în arhivele hidrocentralelor Grebla și Brazova, în funcțiune din 1906, măsurări de niveluri în trei puncte ale Bârzavei cu profile betonate, câte două citiri timp de 36 ani (1906 – 1942), măsurări continuate de mine până în 1947 când au început lucrările hidrotehnice ale Reșiței. Stabilind, prin multe măsurări, debitele cu morișca, am stabilit debitele în funcție de niveluri și apoi debitele zilnice pentru 41 ani. În iarna 1943-44 am locuit cu soția mea, tot în vila Claus timp de trei săptămâni, în care ni s-a servit zilnic păstrăvi și vinuri alese din viile Reșiței de la Moldova Nouă pe Dunăre, cu o recompensă modestă pentru studiile și proiectele așa de ieftine. A fost cel mai frumos concediu din viața mea, deși zilnic urmăream lucrul echipelor topometrice și geotehnice și personal măsuram debite. Planul a rămas în arhiva Reșiței din cauza evenimentelor.

O altă amintire se referă la învățământ. Se scindase facultatea de construcții în trei secții: păduri cu drumuri și construcții civile, a doua secție de căi ferate și a treia hidrotehnică. La această separare am avut și eu, ca profesor titular al catedrei, un rol determinant.

Începând anul școlar 1942-43 mă prezentai la prima lecție de hidrotehnică, în sala A 140, numită "Ion Ionescu". Nu era nici un student acolo. Crezând că am greșit sala am verificat orariile fișierului și am găsit în altă sală vreo 150 studenți, anul patru atunci, toți construcții civile. Cuvântul hidrotehnic nu avea răsunet pe vremea aceea, mulți nici nu știau ce știință nouă era aceasta. Era pauză, am solicitat atenție urcând la catedră și în cinci minute am propus să vină în sala respectivă cei care vor urma hidrotehnica explicând marile lucrări care ne așteptau. Le-am cerut studenților un credit de 50 minute. Cei care nu erau lămurii puteau să se reîntoarcă la construcții. Au venit după mine vreo 35 și nu au mai plecat de la această specialitate până azi. Erau captivați de perspectivele acestei specialități neglijate așa de mult în România. Toți au devenit mari specialiști ocupând în prezent funcții importante. Era Radu Prișcu care recepta noua știință cu nesăț, el a devenit cel mai bun proiectant de baraje, este profesor doctor docent și Rectorul Institutului de Construcții. Era Dragoș Bâlcu care după obținerea diplomei de inginer hidrotehnician lucrând la Bocșa-Reșița, în 1946 când am fost chemat pentru a organiza începerea lucrărilor hidrotehnice complexe ale Reșiței, a fost numit, la propunerea mea, șeful șantierului. Ulterior a fost Inginerul șef al Biczului și un timp deasemenea șef la Porțile de Fier. Petre Trofin, în prezent profesor dr. inginer și prorector, Lena Trofin conferențiar dr. inginer și mulți alții. Astfel am înjghebat școala românească de hidrotehnică, care ai căror membri au realizat după aceea atâtea lucrări mărețe. Sunt mândru că am putut fi pionierul promotor al acestei școli românești de hidrotehnică și hidroenergetică. În sfârșit, în ultima fază a nebuniei colective, cu bombardamentele din 1944, eram fie în București fie de două ori pe lună la studiile pentru Reșița. Familia mea și părinții erau evacuați la Snagov.

De multe ori, fiind la catedră, la prealarmă, goneam pe bicicletă spre casă, aproape de Academia Militară. Era bine atunci să fie cineva acasă să deschidă ușile și ferestrele ca să nu fie sparte și să arunce eventual micile dar periculoase bombe incendiare, înainte de a lua foc casa. Am scăpat teafăr ca și casa, care s-a ales numai cu stricăciuni exterioare.

A sosit 23 August 1944, poporul român a răsufla ușurat, de a fi scăpat, după atâtea suferințe și pierderi umane, din cauza unor descreerați. Nu-i cazul să scriu despre acele zile, s-a scris destul de alții, scriitorii de profesie. Poate un eveniment cu emoții merită să-l amintesc.

Colegul profesor Gheorghe Petrescu, directorul de studii al Politehnicii pe la începutul lui septembrie îmi dădu un telefon "vorbesc din alt birou, la mine sunt trei ofițeri sovietici, unul colonel și întreabă unde te pot găsi. Ce să l-e spun, ești aici? Sau nu". L-am rugat să-mi facă legătura cu colonelul, care știa puțin nemțește. I-am explicat adresa mea, aveau evident mașină și au venit. S-a prezentat ca șef al serviciului hidro-meteorologic al armatei, mi se pare cea comandată de mareșalul Malinovsky. Eu m-am liniștit, totuși nu se știa ce atitudini aveau tovarășii.

Mi-a spus "numele dumneavoastră mi s-a indicat încă din Uniune, știind că sunteți cunoscut hidrolog și hidrotehnician. Avem câteva cărți ale D-v. Printre care una mare cu sute de planuri hidroenergetice".

Mi-au cerut să le procur cât mai urgent tot ce se poate găsi hidrologic și metrologic tipărit. După două zile i-am predat două geamantane, de cărți și reviste,

mi-am devastat biblioteca ca și dublurile din pivniță și din pod. A insistat să-mi dea două mii de ruble, deși protestasem și ne-am despărțit cordial.

Mai târziu prin 1956 fiind în deplasare la Moscova, în legătură cu Porțile de Fier, am constatat că vasele lor biblioteci aveau tot ce se tipărea de valoare în alte țări și erau unele cărți de-ale mele acolo.

Situația în învățământ în 1944-45 nu era normală. Multe cadre didactice au fost eliminate, au găsit altele, necunoscute până atunci în știința românească. Au venit mulți studenți noi din alte părți. Patruzeci și nouă de cadre au trebuit să plece, eu am rămas profesor, iar studenții hidrotehnici și cei electromecanici mi-au dovedit dragostea lor, iar eu păstrez o venerație pentru tovarășul Voitec, atunci ministru al învățământului care a știut să aprecieze valoarea mea, pentru lucrările ce aveau să fie realizate de partid.

PE ȘANTIERELE REȘITEI ȘI ZĂRNEȘTI

Repetându-se perioadele de secetă și scăzând debitele Bârzavei, Uzinele Reșița au scos din arhivă proiectele mele, cu un memoriu tipărit de mine în două volume în 1943-44 și numeroase dosare și planuri. Între altele am determinat hidrologia debitelor zilnice la mira Cleuș și la Grebla-Reșița pe șirul neîntrerupt 1905 -1945. Noua conducere din 1945-46, cu directorul general Lonțear m-a angajat în 1946 cu jumătate normă să detaliez proiectele de execuție și să preiau supravegherea construcțiilor și montajelor în regia proprie a Reșiței. Neavând ingineri de specialitate am fost solicitat să recomand angajarea inginerilor, în condiții bune de salarizare. A fost numit colegul Dragoș Bâlcu, șeful șantierelor, inginerul Radoslav ca adjunct pe șantier, iar pentru biroul de proiectare de la Văliug în 1947 pe tânărul inginer Florin Constantinescu. Alți șase studenți diplomați au fost angajați cu salariul de ingineri stagiați, ajutând la detalierea proiectelor mele ca și sectoarele pe șantierele lor. Dintre ei amintesc de V. Horbunuiev, N. Vasilescu, Spiridon, Roșu, E. Bucută, Costin, toți studenți diplomați ai mei, ulterior inginerii Jean Ilie, Costică Constantinescu diplomați de la Politehnica Timișoara ca Bitareg și Creța. Toți aceștia sunt azi directori, ingineri șefi sau consilieri în aceeași specialitate ca în tinerețe, specialiști în hidrotehnică.

Din planul general s-au construit în anii 1947 până la 1951 lacul Gozna de 12 milioane metri cubi, extinderea canalelor Semenice și Gozna, centrala concentrând, în mod original, trei căderi diferite în aceeași sală de mașini: 77 de la lacul Gozna, apoi 345 și 475 m, a versanților nordici respectiv sudici ai masivului Semenice și Goza.

Ultima cădere este cea mai înaltă din țară și abia la terminarea în 1976 a Lotrului se va depăși. S-a deviat 60 la sută din debitele Nerei superioare prin două galerii și canale betonate. S-au mai realizat ulterior, sub conducerea pricepută a șefului de proiect Florin Constantinescu, lacul Secul cu 15 milioane metri cubi, apoi lacul "Trei Ape" cu 5 milioane metri cubi, ultimul cu pompare spre Bârzava, trecând apele Timișului peste muntele Semenice spre Bârzova.

Acest mod de derivare originală a unui râu într-altul cu pompare și recuperare energetică a fost modelul care ulterior a servit proiectării derivațiilor prin pompare cu trei stații pe Lotru și una pe Sebeș. Mai recent se aplică și pe Drăgan, sistem de amenajare condus de inginerul șef de proiect complex Mario D. Pavel.

Însă precizez că noi am lucrat în condiții foarte grele începând cu pregătirea șantierelor în 1946-47. Nu exista Ministerul Energiei Electrice, nici Institutele de

proiectare, nici Întreprinderi de construcții și montaje hidroenergetice. Nu se găsea fier beton, nici un fel de utilaje de construcție, nu se putea în 1946 comanda din străinătate nimic. Și totuși lucrările au reușit, ele funcționează de aproape un sfert de secol, fără defecțiuni.

De la început și mai ales cât Lonceer era director general am fost lăsați să lucrăm autonom. Nu trebuia să cer nicăeri aprobarea soluțiilor sau a proiectelor.

Când aveam dificultăți, un apel telefonic și tovarășul Lonceer ne rezolva orice ceream. Semnificativ pentru acest fost muncitor-sudor capabil a fost următorul eveniment. Sosisem dimineața la Reșița și primul drum era la fabrica de locomotive unde se sudau conductele forțate Semenice de 700 mm diametru, care suportau presiunea maximă extraordinară de 75 atmosfere. Erau gata primele tronsoane de câte zece metri fiecare. Supuse probei cu apă sub presiune aproape fiecare tub avea undeva o pierdere de apă. Se sudaseră numai pe exterior. Imediat am rugat pe tovarășul Lonceer să vină să vadă “Bine mă frați, sudorii mei, nu vă e rușine, . . . , ziceți că în cei 700 mm nu puteți intra cu sudura, ia aduceți un ventilator”. Cât era de lung, dar zvelt, a trecut prin cei zece metri sudând și cusăturile interioare. Pus la probă, tubul era etanș “vedeți că merge? . . . dacă faceți tot lotul de 3,5 km la fel, vă dau 40.000 lei primă”. Erau șapte sudori și au primit prompt banii.

Neputând importa nimic, uzinele au executat prompt și bine toate comenzile de pe șantier, după planurilor mele, detaliate pe șantier și tehnologic la Reșița.

După trecerea Reșiței sub conducerea SOVROM, noul director general Simonenco, vizitând șantierul, s-a supărat văzând că noi căptușam barajul de arnocamente dinspre apă cu foi de tablă. “La noi se pune argilă” spunea răstit, crezând că sunt subalternul său și vroia să-mi dea lecții. Am răspuns respectuos dar ferm, că sunt profesor al Politehnicii, proiectantul și supraveghetorul calității lucrărilor. Că dacă poate din acel moment să preia comanda și să mă degajeze pe mine de răspundere. Aflând că la sute de km distanțe nu se găsește argilă bună ca mască sau miez de baraj, că foile de tablă sunt cele refuzate chiar de comisia de recepție sovietică ca având prea mult cupru, deci ca tole erau inoxidabile și că acestea ca fier vechi, destinat retopirii deci costau de cinci ori mai puțin, decât o mască de beton armat, în fine că nu exista atunci cimenturi pentru baraje, s-a lămurit. M-a rugat să-i scuz intervenția și să termin lucrarea.

Țin să arăt, ceea ce azi pare curios, că nu am importat nici un leu utilaje sau mașini, că totul s-a construit fie în atelierele șantierului, fie jos la Reșița. S-au uzinat două turbine Francis, două Pelton, patru generatoare, transformatoare electrice, aparataj electric în centrală, în stația de transformare, vane, stavile, macarale, foreze de făcut injecții cu ciment, planuri înclinate și multe altele. La toate a contribuit ingeniozitatea lui Bâlcu și Berzănescu. La proiectarea mașinilor hidraulice m-a ajutat colegul, profesor A. Bărglăzan și diplomații lui de atunci, Bitary, aici directorul institutului ISPEH – Reșița și Crețea, azi conferențiar dr. inginer la Politehnica Timișoara. După începerea realizării planurilor de electrificare toate acestea se comandau în străinătate, în R.S. Cehoslovacia și URSS, iar durata lucrărilor era dublă.

Echipamentele construite de Reșița pentru amenajările Văliug au funcționat fără defecte timp de 23 ani, la data când scriu aceste amintiri, ceea ce nu a fost cazul totdeauna cu echipamentele de la Bicaz, la Sadu și Moreni provenite din import.

Pentru soluțiile originale pentru modul de realizare, cu un etuziasm ne mai întâlnit până atunci, am primit titlul de Laureat al Premiului de Stat clasa întâi și odată cu mine și colegii Bâlcu și Constantinescu, iar inginerul Andrei Berzănescu, laureat clasa a doua.

Mai merită să amintesc faptul că la o vizită a membrilor guvernului pe șantier, tovarășul Lonceer, care avea abia treizeci de ani, spunea “și toate aceste lucrări frumoase le executăm noi tinerii sub 30 ani”. Tovarășul Chivu Stoica, atunci președintele Consiliului de Miniștri, i-a mulțumit, dar a zis zâmbind amabil “să nu uitați de experiența și munca creatoare a celor mai vârstnici” și se uita binevoitor spre mine.

O altă scenă, și zic tragi-comică, s-a petrecut în timp ce se montau turbinele și generatoarele în sala mașinilor de la Crăinicel, situată imediat aval de satul Văliug. Eu veneam de 2-3 ori săptămânal pe șantier. La un moment dat, neștiind că între timp s-a pus paza militară pe întregul șantier. Când să intru în centrală ostașul striga “stai”. Am rămas mirat și i-am spus să cheme un superior. A venit un locotenent tânăr ca să mă legitimizeze cu aprobare de la comandamentul militar de la Reșița, ceea ce nu aveam.

I-am zis: “bine tovarășe, eu sunt cel care am proiectat și supraveghez tehnic toate lucrările. Dacă nu mă lăsați să intru în centrală, vei prelua dumneata acest rol” și mă îndreptam spre mașina condusă de șoferul Fritz. Între timp sosiră ingineri ai șantierului, care șoptiră ceva ofițerului, care alergă după mașina care abia pornise “vă rog tovarășe profesor, iertați-mă, n-am știut” și binențeles ne-am împăcat.

Apăruse la sfârșitul lucrărilor un roman al sciitorului Nicolae Jianu “Cumpăna luminilor”. Colegii mi-au dat să-l citesc și ce să văd? Eram pur și simplu fotografiat în descrierile ale acestui scriitor talentat. Eu mă recunoșteam în personajul “profesorul Pralea”, colegii la fel. Întrebai pe Bâlcu “voi ați știut de acest roman?” Nu răspunse el, scriitorul a trăit multe luni pe șantier, anonim ca rudă a unui muncitor și înregistra fiecare fază, ca de exemplu: intrând în centrală Pralea spunea însoțitorilor “prieteni, jos pălăriile, intrăm în biserică, pentru noi sala mașinilor este o biserică”.

Când a fost terminată conducta forțată la a treia cădere, a Semenicultui, trebuiau făcute probele cu delegatul recepțiilor din Reșița. Totul era bine organizat. De-a lungul conductei de aproape 3,5 km lungime montate pe versantul de la castelul Semenicultui spre centrala Crăinicel din vale, erau posturi la fiecare 50 m cu câte un observator cu telefon și lămpi portative.

Conducta trebuia încercată după normele internaționale la 70 atmosfere. Din neatenția mea, Andrei Berzănescu, care contribuise cu mine la proiectarea tubinelor, a introdus în caietul de sarcini a vanelor și turbinelor din centrală o altă formulă, franceză, mai dură. Turbina după caietul de sarcini trebuia încercată la 90 atmosfere.

Am încercat să lămuresc pe controlorul Reșiței că este periculos pentru conductă să facem probe la o presiune cu 30 la sută peste cea de probă, maximă la conducte. A fost inutil. Așa erau controlorii de calitate a Reșiței, “turci nu altceva” ceea ce în fond era corect. După multe parlamentari mi-am luat singur răspunderea, ca de altfel la toate amenajarea Bârzavei. Am ridicat lent presiunea la 70 atmosfere, cât era prescris de noi. Conducta era etanșă. Apoi din 5 în 5 minute urcam presiunea 75, 80, 85 și – ne bătea inima la toți – 90 atmosfere. Hurze! Scăpasem teferi și controlorul semnă recepția. Nu știu ce păteam dacă se spârgea conducta.

După intrarea în funcțiune a hidrocentralei Crăinicel pe Bârzava în 1951, după vreo trei ani, am vizitat lucrarea cu un grup de treizeci studenți și eram sus la camera de echilibru pe Semenicultui – un bazin de 30.000 metri cubi. Inginerul Dérigault, șeful energetic al Reșiței ne însoțea, era prieten bun și avea mult umor, zise: “băieți, acum că ați urcat de la Reșița 800 m și știți că fiecare litru de apă trecând prin cele trei hidrocentrale produce peste două watore utile Reșiței, vă rog să vă faceți datoria. Și studenții cu voie bună, înșirându-se de-a lungul rezervorului, s-au executat.

La o altă vizită, cu alți studenți, eram la canalul Gozna și barajistul un bănațean relativ tânăr, curăța frunzele din camera de încărcare. Era toamnă și pe canalul lung de 12 km veneau multe frunze că nu se vedea oglinda apei. După ce a văzut aprobarea vizitei, nu mă cunoștea, venise și el abia de un an, i-am zis “muncești din greu bade”. El “domnule de săptămâni lupt ci frunzele și crăcile și nu mai isprăvesc. I-am cerut voie să arăt studenților niște manevre și închizând vane, deschizând altele, de odată au pornit frunzele pe un jghiab, anume proiectat cu spălare automată. “Ați văzut băieți?“, dar badea “domnule cum ați făcut? E grozav pleacă frunzele singure. Mai faceți o dată”.

Am repetat procedeul mai rar, un student nota ordinea manevrelor și badea se holba tot mai mirat la minune și apoi a repetat singur manevrele, era deștept bănațeanul.

L-am întrebat dacă a fost instruit pentru toate manevrele. A răspuns “când am schimbat pe fostul baragist, nu mi s-a explicat acestea. Mi s-a arătat numai vana spre turbine și să țin curată instalația.

Totuși badea intrase la idee “vă rog dar cine sunteți dumneavoastră?” i-am răspuns că-s profesorul acelor studenți, dar el nu era mulțumit. “Am auzit că drăciile acestea cu apele le-a născocit un profesor, nu cumva sunteți dumneavoastră acela?”

Când a auzit că eu eram “apăi să trăiți mulți ani și vă rog la cabina mea am o damigeană mare de rachiu, vă invit”. Așa închinând cu toți pe când cu rachiu din două cești, s-au veselit studenții și înțelegeam acum aveam dreptate când criticam la curs că noi proiectăm lucrării frumoase, ba chiar automatizate și apoi cei din exploatare nici nu le cunosc.

Completarea lucrărilor după planul meu inițial s-a făcut mai târziu. Astfel a fost construit un baraj cu rosturi lărgite care la Secul crea o acumulare ciudată. Prin orificii speciale lacul reținea permanent numai opt milioane metri cubi iar tranșa de deasupra de alte șapte milioane, era goală permanent, în afară de cazul sosirii unei viituri. Reșița fusese inundată cam de 15 ori în 200 ani de existență, însă la inundația din 1970 orașul și uzinele Reșița nu au suferit. La fel s-a mai realizat la Teliuc pentru Hunedoara o acumulare de aceasta însă mai mare și nici Hunedoara nu a mai fost inundată.

Cu toate că lucrările terminate în 1951 asigurau debite minime de 1600 litri pe secundă la Reșița, sporirea neconținută a capacității noilor furnale cereau 2400 l/s, așa că s-a mai realizat însă un obiectiv cuprins și el în primul meu plan general. Această lucrare ulterioară s-au executat de ISPH și constructorul ICH, fiind șef de proiect Florin Constantinescu. Lacul de cinci milioane metri cubi s-a realizat la confluența a trei ape Semenicol și doi alți afluenți ai Timișului superior. O stație de pompare ridică apa cu 190 m spre canalul și rezervorul Semenicol.

De acolo cădea prin turbinele centralelor Crăinicel, Brazova și Reșița care totalizau 760 m. Se înțelege că nu am fost crezut la început că pomparea este nu numai gratuită, că dă apă în plus la Reșița și dă energie produsă pe Bârzava, în plus care-i de aproape trei ori mai mare decât energia consumată de pompe. Acest așa zis “transformator hidroenergetic”, primul în țară, funcționează bine și acum se instalează tot la propunerea mea pe Lotru alte trei și pe Sebeș unul, toate mai mari decât al meu de pe Bârzava. Nu pot încheia capitolul Bârzavei fără nostalgia unei munci entuziaste a tuturor colaboratorilor care au creiat o școală a hidroelectricității. Mai erau și condițiile materiale favorabile oferite de Reșița pentru colaboratorii mei. De două, trei ori lunar fiind pe șantier, la reîntoarcere duceam un geamantan cu bunătăți la București și cititorii își amintesc ce criză alimentară a fost în primii ani după război.

Mai amintesc două lucrări hidrotehnice la Zărnești realizate după proiectele mele personale tot în anii 1945-46. Primul proiect era o alimentare cu apă industrială cu totul

excepțională. Fabrica de celuloză avea nevoie pentru celuloza super-alfa de o apă cristalină și de o compoziție chimică anumită. Epurarea apei Bârsei nu era satisfăcătoare și atunci au apelat la mine, căci nu existau încă institute de proiectare.

Eu cunoșteam regiunea din timpul elaborării planului de amenajare hidroenergetic al țării. Pe vechile hărți austriece 1:2500 erau montate într-un defileu amonte de fabrică, la vreo 3 km, niște semne de izvoare “Kaiserquellen”. După ce mi-au oferit o sumă extrem de modestă, cam salariul pe o lună a unui inginer, am făcut săpături cu muncitorii dați de fabrică. Și într-adevăr după ce am dezgolit rocile calcaroase, toate izvoarele care musteau pe vreo 50 m dealungul versantului, convergeam spre un punct unde am dat de o grotă, cam de vreo opt metri cubi și în ea curgea o apă, reprezentând anual circa 15 milioane metri cubi.

Am întocmit un proiect de captare și conducte de transport sub presiune apoi la Zărnești unde un castel de apă o primea și o distribuia în fabrică. Colegul Dragoș Pop atunci director la Intreprinderea Tiberiu Eremia a executat lucrarea sub controlul meu. Ani de-a-rândul auzeam că această sursă funcționează perfect. Profesorul Blitz de la Institutul de Construcții spunea mai târziu studenților la o vizită pe teren “Această sursă, modul de soluționare original al profesorului D. Pavel, este unică în felul ei”. Și la o ședință recentă a Consiliului Național al Apelor am întrebat pe delegatul de la Zărnești, cum funcționează alimentarea cu apă “perfect la fel ca acum douăzeci și opt de ani, când ați executat-o”.

A doua lucrare la Zărnești era o microcentrală. Le sosiseră în timpul războiului două turbine ungurești “Gánz” și nu știau ce să facă cu ele. Am întocmit proiectele hidraulice și lucrarea a fost dată spre execuție antreprenorului inginer Ioanovici. Tânărul inginer Radu Prișcu fiind angajatul întreprinderii, era însărcinat cu conducerea șantierului. A pornit cu entuziasm la lucru și la prima vizită, o lună după începere, am văzut cât de bine a organizat el șantierul și lucrarea, mergeau lucrările foarte bine. Era și bun gospodar brașoveanul Prișcu și după vizită zise “vă invit la modesta noastră cantină” și m-am mirat că aceasta era de fapt un mic și bun restaurant. Dealtfel cu Radu Prișcu am lucrat la multe lucrări timp de 30 ani, mă refer la data când scriu aceste rânduri.

Tot în primi ani după război începuse îndiguirea luncii Prut-Brateș, organizată ca șantier al tineretului, sub conducerea tovarășului Miron Constantinescu, iar unul dintre secretarii săi era Florin Iorgulescu, azi președintele CNA. Eu nu aveam legătură cu acest proiect și nici cu lucrarea. Într-o noapte tovarășul Miron mă cheamă la telefon “a venit o viitură mare pe Prut și s-a rupt digul într-o secțiune. Ajutați-ne!. Ce să facem?”

Am sosit amândoi dimineața. Nu uit scena, mii de tineri, camioane, căruțe, utilaje de construcții erau în retragere, o adevărată panică, un adevărat exod, strigau “vine Prutul peste noi”. Sosiră și autoritățile locale, pompieri, armata, marinarii, etc. Am propus să fie oprit imediat exodul ridicol. Spuneam “la o incintă de 13000 hectare, chiar debitul Oltului ar necesita multe zile ca să se ridice apa la un metru, deci nu-i nici un pericol de înec. Ne facem tare și brigăzile de tineri de răs”.

Breșa în dig era largă de vreo 50 metri și se lărgea în continuare. Am apreciat debitul instantaneu la circa 100 metri cubi pe secundă, în timp ce mă dezbrăcam rapid. Nu aveam chiloți de baie și am plonjat în Prut, trecând prin breșa cu o cădere de vreo șase metri. M-a târât apa vreo 200 m și am ieșit negru din porumbiște, negru de nămol și pământ. “Vedeți nu-i periculos, sunt aci cumva voluntari să facă la fel?”

Vreo douăzeci de tineri brigadierii se prezentară “ne luăm la întrecere cu dumneavoastră” și astfel am indicat cum să astupăm breșa cu sute de sălcii tăiate, cu

fascine și pământ. În două zile era închisă breșa și lucrarea continuă Tovarășul Miron și conducerea m-au felicitat “cum ați putut risca viața?” “ I-am răspuns că am mai făcut de astea în tinerețe și cu un sfert de secol în urmă traversam Dunărea de multe ori cu ocazia măsurărilor și am trecut ca prim român, chiar prin canalul Sârb din cataractele de la Porțile de Fier.

REALIZAREA HIDROELECTRIFICĂRII

La Conferința partidului din 1945 s-au preconizat jaloanele industrializării țării și în cadrul acesteia cu un pas înainte, după tezele lui Lenin, a electrificării combinate cu folosirea rațională și integrală a apelor.

În 1949 s-a înființat Ministerul Energiei Electrice și noul minister, atunci tânărul inginer Gheorghe Gaston Marin, ne-a angrenat din primele zile la munca de stabilire a obiectivelor termo și hidroelectrice. Ca primi consilieri a ales pe profesorii D. Leonida, Cr. Mateescu, C. Dinculescu, D. Pavel și pe inginerii Bercovici și Stăncescu care încă nu erau profesori universitari. S-a înființat Institutul de Studii și Proiectării Energetice “ISPE”, fiind numit M. Bercovici director, C. Dinculescu, Cr. Mateescu și cu mine primii ingineri șefi.

Ne-am instalat provizoriu într-o vilă din strada Nicolae Iorga. Nu aveam personal, dar repede am strâns în jurul nostru tineri ingineri ca R. Prișcu, Al. Diacon, V. Dumitrescu, Ar. Teodorescu, S. Bogdan. În timp ce se amenaja primul local ISPE pe Bulevardul Republicii, noi am și elaborat primul plan de electrificare decenal. Ca bază pentru noile hidrocentrale a servit, “Plan general d’aménagement des forces hydrauliques en Roumanie” tipărit în 1933 cuprinzând 400 pagini, o sută de planșe colorate. Erau reproduse toate datele tehnice și economice pentru 367 hidrocentrale mari și mici. Tipărirea de Institutul Român de Energie IRE, contribuind eu cu 90.000 lei, deci 40% a costului tipăririi. În loc să încasez dreptul de autor, trebuia să plătesc eu, așa erau vremurile atunci. Entuziasmul, dragostea pentru țară dusă până la abnegație, contribuind la costul studiilor cu parte din salariul de profesor nu este înțeleasă de tinerele generații de ingineri de azi.

În planul decenal s-a exprimat experiența din trecut a noastră, a primilor șefi ai Institutului. S-au introdus în plan primele hidrocentrale: Aștileu, Moroeni, Sadu V, Bicz și termocentralele Doicești, Paroșeni, Ovidiu, Sângiorgiul de Pădure și unele renovări.

Planul decenal a fost aprobat și elogiat, prin acordarea în 1951 a Premiului de Stat clasa întâi colectivului nostru, repartizându-mi-se cincizeci de mii lei în șapte părți egale. Era prima satisfacție morală și materială acordată de Partid în legătură cu energetica.

Pentru execuția lucrărilor s-au înființat, cum se știe, noi unități “Întreprinderea de Construcții Hidrotehnice, ICH”, “Energoconstrucția” pentru montaje de hidro și termocentrale și “Electromontaj” pentru rețele și stații.

Începând studiile și cercetările topo-geo-și hidrologice, tinerii ingineri sosiți dintre practicanții de la Văliug și alții nou angajați din secțiile hidrotehnice, hidroenergetice, termo – și electroenergetice, au pornit pe teren. Eu eram cu echipele pentru studiul hidrocentralelor dar și cu acelea ale părților hidraulice din termocentrale.

Este știut că centralele termoelectrice și cele cu termoficare consumă multă apă pentru cazane, dar și multă apă de răcire a condensatoarelor, adevărate râuri. Captarea,

desnisiparea, decantarea, canalizările debitelor și stațiile de pompare ale acestor termocentrale sunt aproape la fel de complicate la proiectare și la execuție, ca și hidrocentralele, așa că rezolvarea lor a căzut tot în sarcina mea.

Colindând munții cu tinerii entuziaști, mulți buni alpiniști, îmi reamintesc și de inginerul Costică Constantinescu, foarte bun fost student al meu și dornic să realizeze baraje. Plecase prima dată cu noi pe văile Drăgan și Iad, din Sistemul Crișului repede. De la Remeți trebuia să urcăm un versant înalt de vreo 500 m, apoi să coborâm alți 200. Drum nu era, urcam prin păduri splendide timp de peste trei ore explicând schema amenajării pentru a ajunge pe valea Drăgan, la amplasamentul unui viitor baraj.

Costică mergea greu, găfâia în urma noastră. Mai strigau și alți “domnule profesor, mai încet vă rugăm, nu suntem toți așa ca dumneavoastră” spusei “ce-i Costică e greu la deal și-i greu și la vale”. El îmi mărturisi jenat “eu sunt de pe șesul Oltețului n-am văzut niciodată munții”. Pe urmă a devenit alpinist și unul dintre cei mai buni, iar în prezent este inginer consilier la ISPH pentru baraje.

Tot pe vaile Drăgan și Iad, Institutul ISPE obținuse o cabană veche de lemn, folosită de salariați pentru odihnă. Sosind cu o delegație cu geologul sovietic Giganri și geologi noștri Băncila și Jekelins, se pregătise o masă specială la indicația de la București. Prima dimineață în sala de mese, se stânseseră la masa oficială vreo doisprezece salariați, care nu făcea parte din comisia noastră.

Sovieticul Giganri zise mirat “balșaia comisia”, i-am explicat că-s salariați în concendiu și în cinci minute i-am evacuat cam brutal. Eram atunci inginer șef la ISPE. “Ce cauți aici tovarășe Lâb, șef de serviciu și dumneata inginer Rașcu? Și ceilalți? Erau șocați, eu însă furios “plecați toți la plimbare, sunteți în concediu. Nu deranjați lucrarea comisiei de geologi, altfel vă trimit acasă.” Și repede ne-au lăsat să lucrăm. Erau atunci în curs injecții și încercări cu fluoresceină pentru a constata dacă printr-o lamă de calcar, curge sau nu apă spre valea Iadului, cu 250 mai adâncă decât Drăganul. După mulți ani, a ajuns și această lucrare a Drăganului în faza de execuție, având 150 MW la 470 m cădere, urmată de alte centrale pe Drăgan și Crișul Repede, fiind șef de proiect complex fiul meu Mario D. Pavel.

Spre Sadu V zburam cu avionul spre munții Sadului și Cibinului. Câțiva colegi nu mai zburaseră, aveau “mall de l’air” “E grea viața de hidrotehnician” spuneam în glumă “trece și asta” și a trecut, inginerii noștri colindau pe toate râurile și toți munții, unde cu treizeci de ani în urmă eu umblam singur și-mi făceam măsurările.

În Ardealul central și meridional societatea veche SETA-Sibiu exploata două microcentrale Sadu I din 1895 și Sadu II 1905, iar la Sibiu și Deva câte o centrală Diesel-electrică. Rețeaua între Deva și Brașov și Sibiu-Târnava era prea dezvoltată față de modestele centrale electrice. De aceea am proiectat și executat Sadu V cu 25.000 kW la 400 m cădere, cu un lac de șapte milioane metri cubi. Barajul “Negovan” era proiectat de mine din anrocamente, dar Prișcu demonstra că în defileul Negovanu este mai ieftin un baraj în arc înalt de 62 m, primul de acest tip la noi. Eu eram încă sub influența ideii că lipsește cimentul, cum a fost anterior situația la lucrările pe Bârzava – Reșița. Între timp însă s-a obținut ciment de la fabrica Brașov, așa că barajul în arc era mai ieftin și executat mai rapid. Acesta a fost primul baraj în arc pur, făcând abstracție de cel gravitațional – arcuit de la Văliug. Mai târziu în exploatare, un pădurar văzând că trece apa peste baraj, nu știa că deversorul suportă o lamă de apă de 280 cm grosime, a alarmat miliția și colegii Prișcu și Diacon, alarmați de interpretarea greșită a informației de către autoritățile superioare, au sosit repede la baraj. Deversa o lamă doar de două schioape și nepriceputul pădurar credea că se

rupe barajul. Nu a fost singurul caz când în hidrotehnică am fost alarmați inutil. Era atunci o epocă de frică de defecțiuni cu totul nejustificată.

Noi proiectasem pe Sadu cascada cu șase centrale din care I II III funcționau, iar restul trebuiau executate mai târziu. Făcând abstracție de hidrocentralele de la Dobrești și sistemul Reșița proiectate și executate de mine, Sadu V și paralel în același timp Moroieni pe Ialomița, au fost primele lucrări hidroenergetice realizate de Ministerul Energiei Electrice, de ISPE, ICH și Electromontaj, devenind la această întreprindere atunci inginerul Decusară specialistul reputat în montaje de mai târziu. La fel monteorul șef Vajnițchi, pe care l-am format eu la Dobrești a dobândit faima de mare specialist. Totodată acestea au fost primele lucrări hidraulice care au dovedit capacitatea hidrotehnică a Republicii noastre și care aveau să conducă la realizarea cascadelor Bistriței, Argeșului, Porțile de Fier, Lotrului, Someșului, Sabarului etc.

În legătură cu Sadu V îmi reamintesc din faza de studii pe teren, că trebuie să controlez trianguleția și planimetria efectuate de geodezul Oblac. Ne-am chinuit cu marșul pe versantul sălbatic între baraj și castelul de echilibru, pe cinci km. Era foarte cald și prin tufișuri și urzici mai înalte decât noi, fără poteci, căutam bornele. Oblac mergea înainte și scotea câte un țăruiș din pământ, îl ridica în aer țipând “astai borna S-23”, până l-am certat “bine Oblac dacă ciobanii scot țăruișii ce te faci să repeți lucrarea?” De atunci fixa bone metalice în beton.

Era atunci perioada când s-au cerut experți sovietici, cu toate că eu aveam mai multă experiență și pregătire în Elveția.

Sosind cu experții sovietici Giganri și Lomaia pe șantierul preluat de SOVROM-CONSTANȚA, inginerul Eftimie noul șef de șantier – probabil anunțat din timp – pregătise o masă grozavă la cabana Negovanu. Adusese de undeva un serviciu Rosenthal, de căscau ochi musafirii noștri de acest lux și de bunătățile oferite. În schimb la cabana deasupra barajului erau niște paturi de campanie cu scânduri peste care era o saltea cu paie. Ce să faci, contraste porțelen Rosenthal și cu saltele de paie. De astfel pe toate șantierele din primul plan decenal de electricitate aveau cazare primitivă, erau adevărați ciobani. Abia la Bistrița s-a ameliorat situația cazărilor construindu-se de ICH o casă de oaspeți.

Spre barajul Negovanu nu exista drum, ci o cale ferată forestieră îngustă. Pe ea am treversat primele materiale, pe urmă a fost înlocuită cu un pitoresc drum de mașini. Dar în prima fază urcam și coboram pe șine, în vagonete. La o pantă mai mare s-a defectat frâna și coboram cu șazeci de km la oră, până am deraiat. În afară de zgârâeturile dintr-un tufiș, mai gravă era pierderea lăzii cu morișca hidraulică, pentru măsurarea debitelor. Nu aveam alta de rezervă și promițând primele date din aval premiul de 500 lei pentru găsire moriștii, am primit-o după două zile.

În timpul construcției, am întâlnit pe Kurt Kraner, fost coleg în primii opt ani la Sebeș. Era inginer la Județul Sibiu și construia un pod. Numai noi doi ajunsesem ingineri și el spunea “vezi că la Sebeș te-am poreclit “Der inginer” și am auzit câte lucrări frumoase ai realizat”.

Tot pe Sadu, când lucrarea era aproape terminată, organizasem o excursie cu treizeci studenți și studente, de la Secția Hidroenergetică a Politehnicii. Terminând vizita ne adunam în fața autobuzului pentru plecare și eu îmi numărăm, ca un cioban oile și speriat constatai că și lipseau două studente și un student. Am alarmat prin telefon toate sectoarele șantierului și după vreo șase ore au fost găsiți pe versanții Sădurelului, ei se rătăciseră prin pădurile seculare.

La începutul decenalului sosiseră consilieri sovietici și îi conduceam pe șantierele noastre, iar după câțiva ani trebuiau să se reîntoarcă acasă. Tovarășul ministru Gheorghe Gaston Marin ne-a spus să la dăm un banchet și noi, crezând că-i din fondul Ministerului, am făcut-o lată la Athenee Palace. La prima chenzină ne-am trezit cei din conducere cu reținerea a câte 400 lei fiecare, ceilalți colegi ceva mai puțin. “Buchhalterii” nu recunoșteau că banchetul a fost ordonat de tovarășul Ministru. Când am prezentat împreună cu Prișcu proiectul barajului în arc Sadu, tovarășul inginer șef sovietic Filipovici zicea “nu-i o soluție obișnuită”. El nu mai văzuse baraje în arc. Colegii i-au adus reviste franceze, italiene și altele, eu i-am atașat manualele mele și documentându-se, a recunoscut că el nu-i suficient cunoscător, că-i o soluție bună și a avizat-o. Am mai avut și altele asemenea dificultăți în calea muncii noastre creatoare, iar unele recomandări erau mai mult frâne pentru noi. La plecare am întrebat pe geologul Gigauri, care regiune i-a plăcut cel mai mult. Mi-a răspuns “Sebeșul” fiindcă seamănă aidoma cu râurile din Caucaz, originar era gruzin.

Paralel cu Sadu s-a deschis și șantierul Moroeni, a doua treaptă după Drobești, cu un mic lac compensator, apoi o galerie, castel, conductă forțată și centrală cu două turbine Pelton, de 240 m cădere și total 15.000 kW. Cu toate acestea lucrarea a durat cinci ani. Numai era organizarea excepțională aplicată de noi la Dobrești cu un sfert de secol în urmă, ICH și Energomontaj n-avea suficiente utilaje și nici experiență hidrotehnică.

S-au mai produs și unele defecțiuni la turbine și la conducta forțată care nu mai avea oțelurile puternic aliate de la Dobrești. A mai fost construită o micro-hidrocentrală la Aștileu, pe Crișul Repede cu 400 kW, lucrare simplă și de interes minor la care echipamentele Ganz-Budapesta, de calitate inferioară, mi-au dat bătaie de cap, fiind și președintele comisiei de recepție

AMINTIREA BICAZULUI

În planul decenal intra însă construirea pe Bistrița a primei cascade hidroenergetice de proporții mari, începând cu centrala V. I. Lenin, urmată de o cascadă de alte 12 hidrocentrale până la Bacău. Proiectele anterioare ale profesorului Dimitrie Leonida se refereau numai la centrala, numită de el Stejaru, de 80 MW putere mai mică decât cea realizată, de asemenea nu a publicat întreaga cascadă.

În planul general de amenajare publicat de mine în 1933 la Institutul Român de Energie, se găsesc la paginile 271-274, 297 toți parametrii și indicatorii întregii cascade a Bistriței de la Cârlibaba la Bacău.

În planșele în 4 culori 61-63, 92, 94 se găsesc scheme de scara 1:100.000 a 26 hidrocentrale, 12 amonte de lacul actual de la Bicaz și 14 începând cu lacul Bicaz până la Bacău. Căderea prelucrată după planul meu era 775 metri.

Producția anuală medie o calculasem la 1,27 miliarde kWh/an la puterea de 340.000 kW, deci cu 3730 ore utilizare pe an, mai multe decât s-au realizat. Referitor la prima centrală realizată în 1950-1960 „V.I. Lenin” în planul meu barajul tunelul și centrala erau concepute aproape în aceleași amplasamente, realizarea a dat mai târziu, însă puterea de 210 MW, mai mare. Anterior prin 1930 se proiectau centralele la ore de utilizare în jur de patru mii e an, așa că la aceeași energie, puterea era cam jumătate din cea actuală de 210.000 kW și producția ceva sub 400 milioane kWh/an.

Barajul la Izvorul Muntelui, în formații geologice „Flysch” foarte defavorabile, a fost proiectat de ISPE, fiind șef de proiect inginerul Alexandru Diacon, barajul avea înălțimea totală de 127 m. Barajul tip, de greutate din beton, a rezultat foarte gros, la bază, cu peste 100 m, din cauza alternanței de gresii, cu marne cu coeficient de alunecare mic și rezistențe mediocre.

Debitul instalat de 178 m³/s trecea sub presiune mare prin galeria de șapte metri, diametrul interior și 4150 m lungime. De la castelul de echilibru, două conducte forțate alimentează 6 turbine Francis cu puterea totală de 210.000 kW la o producție de circa 400 milioane kWh/an. Căderea la turbine este de 148 m la lac plin, iar lacul cu volumul brut de 1,23 miliarde m³ era printre cele mai mari acumulări europene.

Pentru hidrocentrală, volumul util necesar era de ordinul 700 10⁶ m³, restul de 500 10⁶ m³ erau destinate irigațiilor Bărăganului, care nici acum în 1973, nu este realizată, dar este prevăzută pentru a fi executată urgent prin canalul magistral Adjud-Ialomița-Mostiștea.

Primul șantier pe Bistrița avea la începutul deceniului 1950-60 colonia principală la Dodeni alta la tunel de intrare și una jos, la centrala Stejarul. La Dodeni aveam locuințe sistematice, un adevărat orașel, aveam clubul cu teatru și cinematograf, casă de oaspeți, cantine în mai multe puncte și - mai important pentru muncitori - erau pe șantiere câteva alimentare, magazine universale, farmacii, dispensare, școli.

De aici, la terminarea deplasărilor, plecam cu automotorul cu multe alimente care nu le găseam atunci la București.

Deși amator de filme, la București nu prea găseam timp de a face coada la cinematografe. În schimb, seara la Dodeni, vedeam cele mai noi filme, acolo conducerea șantierului avea rezervată o lojă. Citez astfel de lucruri neînsemnate pentru a arăta ce condiții de trai bune aveau constructorii pe marile șantiere ale Republicii, față de organizarea modestă a șantierelor conduse de mine cu două decenii înainte.

În general nu numai șantierelor naționale, dar și combinatele industriale erau înzestrate cu asemenea dotări și construcții sociale de care înainte de război nu beneficiașim, căci grija socială nu intra în preocupările capitaliștilor.

Pentru baraj și jumătate de galerie, de la priza de apă din lac în jos, erau necesare aproape 2 milioane metri cubi de betoane, o cantitate gigantică, depășind volumul piramidei Cheops.

A scoate asemenea cantități de aluviuni, numite agregate de betoane din apa Bistriței, era o problemă grea. Ea a fost rezolvată de șeful de proiect Al. Diacon și de conducerea șantierului, în special de directorul tehnic inginer Rusmănică, de inginerul șef Dragoș Bâlcu, de inginerii N. Cernescu, Coca și alții. Cu ajutorul a trei mari nave de hidromecanizare, a căror pompe aspirau agregate cu diametre de până la bolovani de 20 cm diametru și jos până la pietriș și nisip.

Navele aveau trepiede (picioare), telescopice, pe care se sprijineau în timpul pompării. Când se termina scosul aluviunilor dintr-un amplasament se retrăgeau trepiedele și navele pluteau spre amplasamentul vecin. Cu toate că acest mod hidromecanic părea scump, în realitate costul metrucubului de agregate scoase din apă a revenit la numai 40 % față de extragerea manuală. Agregatele refulate într-o haldă de sortare, apoi erau ridicate cu benzi transportoare la depozitele situate mai sus decât creasta barajului. Acest baraj a fost și va rămâne cel mai voluminos din țară. În înălțime a fost depășit de Argeș-Vidraru, dar nu la volum de betoane.

Întreaga cascadă a Bistriței amenajată până acum, de la lacul Izvorul Muntelui și până la Bacău pe o sută kilometri lungime, cuprinde 13 hidrocentrale, totalizând

458.000 kW, producția de 1,2 miliarde kW/h pe an, la cădere de 375 metri. Cascada realizată are deocamdată cap de amenajare centrala V. I. Lenin de 210 MW cu lacul Bicaz de 1,2 miliarde metri cubi, care reglează debitele întregii cascade și permite irigarea parțială a Bărăganului. Spre aval urmează 8 hidrocentrale fiecare cu lacuri de acumulare intermediare, totalizând 54 milioane metri cubi și alte 4 centrale pe canale, fără lacuri proprii. Aceste 12 centrale, aval de V. I. Lenin, sporesc puterea cascadei de la 210 la 458 MW și 1,2 miliarde kW/h anual și au fost numite: Pângărați, Vaduri, Piatra Neamț, Râșnov I+II, Zănești, Costișa, Buhuși, Racova, Gârleni și Bacău I+II¹⁾.

Sectorul Bitrița, în amonte de marele baraj, nu a fost proiectat de ISPE, însă după planul meu tipărit în 1933, mai sunt de la Cârlibaba și zona Vatra încă 12 hidrocentrale, totalizând alți 200.000 kW.

Planul general din 1933 nu a fost realizat integral, lipsind hidrocentralele amonte de Bicaz și realizându-le vor fi depășite puterile de producție calculate de mine. În mod normal nivelul în lac este ținut la 10-20 m sub creasta deversoarelor din motive de evitare a inundațiilor. Unii au început să cârtească ba că barajul nu-i bun, ba că în fundul lacului este o pierdere de apă care ar ieși undeva la Cetatea Neamț, și alte fantezii. Este vorba de acele elemente dușmănoase care criticau orice acțiune și urmăreau descurajarea realizatorilor marilor lucrări. Alții, auzind că se poate naviga pe lac, făceau haz „auzi vapoare dunărene pe lacul Bicaz, nu visase Ștefan cel Mare așa ceva”. Și totuși au fost aduse câteva vapoare, demontate de pe Dunăre și remontate pe lacul Bicaz. Cursele pe distante de 37 km, cu vederi minunate peste munti și păduri, mai ales a Ceahlăului, au devenit o distracție publică. În zilele de sărbători călătoreau până la 2500 turiști și localnici, iar în zile de lucru până la 800, încasându-se sume respectabile. Pentru mulți era ciudată prezența marinarilor și comandanților pe flota Bistriței.

Cu privire la primele 4 turbine importate pentru centrala V.I Lenin de la Stejaru, am avut multe neplăceri, aveau randamente slabe, cavitație, vibrații și alte defecțiuni și la fel distribuitoarele centralei nu erau suficient de rezistente.

La punerea în funcțiune a primelor 4 turbine de câte 25.000 kW, deși era evident fenomenul de cavitație, comisia furnizorului cehoslovac nega aceasta. După aplicarea unei ventuze recomandată de mine de probă la o turbină, aceasta aspira aerul la intrare în aspirator și crescând presiunea se anihila vidul și turbina înceta să mai vibreze. Celelalte două turbine de câte 55.000 kW, construite ulterior primelor patru, nu mai aveau cavitație. Uzina constructoare învățase să nu exagereze vitezele la ieșire din rotor.

Mai gravă era situația la distribuitoarele între conductele forțate și turbine. La pantalonul unui distribuitor s-au măsurat tensometric eforturi depășind limite de curgere. Împreună cu colegul Alexandru Diacon, atunci șeful de proiect Bistrița, văzând că furnizorul nu recunoaște necesitatea schimbării, atunci am propus și s-au executat blocuri mari de beton armat în jurul distribuitoarelor pentru a diminua riscul spargerilor și am reușit.

Directorul Nemei al uzinei respective, care în mod ofensator făcea în față comisiei române demonstrații că fenomenul se poate repara prin moduri multiple de revizuire, i-am spus evident: „Dacă aș primi un asemenea proiect de la un student, eu l-aș respinge”. Am aflat ulterior că dânsul a fost demis din funcție pentru incapacitate. Nici randamentele nu atingeau pe cele garantate, am demonstrat profesorului Nechleba din comisie.

¹⁾ ulterior Roznov I a devenit Vânători, Roznov II a devenit Roznov, Bacău I a devenit Lilieci, iar Bacău II a devenit Bacău

Față de modestele echipamente fabricate anterior de Reșița pentru Văliug, construite după proiectele noastre și care au funcționat până acum timp de 22 de ani fără nici un defect, cele importate pentru Bistrița, au fost o deziluzie cu privire la calitatea hidromecanică.

De altfel pentru 11 hidrocentrale din aval s-a renunțat la import - la propunerea noastră - turbinele și generatoarele au fost livrate de Reșița și au funcționat în general satisfactor, și în orice caz mai bine decât cele importate.

Aminteam anterior de coloniile muncitorești ale Bicazului. Cu toate că erau sistematice, au fost date în folosință Dodenilor, dar colonia definitivă de la centrala Stejaru, avea locuințele cele mai confortabile, având și un restaurant elegant și magazine, ca la București, ulterior personalul de exploatare de conducere a cerut să li se contruiască blocuri în Piatra Neamt. Rămăseseră numai oamenii din tură la Stejaru. Menționez că eu am putut trăi cinci ani la Dobrești în baraca de lemn la 20 km de primul sat, iar colegii noștri, după 25 de ani cereau să locuiască în oraș, atitudine pe care îmi vine greu să o calific.

Pentru centralele termoelectrice, lucrările hidraulice de alimentare cu apă de răcire, cuprinzând baraje, decantoare, canale, stații de pompare, erau aproape la fel de pretențioase ca proiectare ca hidrocentralele. Unele necesitau debite de până la 50 metri cubi pe secundă, plus turnuri de răcire. Și la aceste lucrări am colaborat împreună cu colegii hidrotehnici și cu serviciile termoelectrice.

Planul decenal a fost îndeplinit cu un an mai devreme, fiind apreciată munca noastră colectivă de către Partid și Guvern, iar în 1960 personal am fost distins, printre alții și eu, cu Ordinul Muncii II. După încă șapte ani terminându-se ultimele centrale până la Bacău, ca și primele pe Argeș, am fost distins cu Steaua Republicii și în prealabil cu titlul de profesor universitar emerit.

Dacă în perioada ISPE funcționam ca inginer șef, după separarea în două institute, în cel hidroenergetic ISPH, am activat până în 1970 ca Președinte al Consiliului tehnic intern, care aviza pe lângă consultări, absolut toate proiectele. Nici o lucrare a sistemelor Argeș, Lotru, Olt, Someș, Sebeș, Portile de Fier, nu era primită de Ministerul Energiei Electrice fără Consiliul tehnic intern, cu semnătura mea

CASCADA ARGEȘULUI

O altă cascadă, a Argeșului, începută înainte de 1960 este în prezent, în 1973 aproape integral gata.

În planul general de amenajare din 1933, Argeșul este inventariat cu toți afluenții în 25 hidrocentrale, totalizând 220 MW și 870 milioane kWh/an (pag. 257-260, 295 și planșele 47-49, 87, 88, 90).

Cea mai mare hidrocentrală din cascada de nouăsprezece centrale, până aval de Pitești, a fost realizată în munți, numită „Centrala Gheorghe Gheorghiu Dej” de 220.000 kW și 400 milioane kWh/an, la 300 m cădere. În lacul Vidraru se colectează și se deversează prin 28 km de galerii râurile Topolog, Vâlsan, Cernat și Doamnei, mărind astfel de 3 ori debitul natural al Argeșului la Cumpăna. Lacul Vidraru amplasat exact în locul publicat în Planul General din 1933 a rezultat acum mult mai mare cu 435 milioane metri cubi de apă. Barajul în arc dublu curbat în spațiu, înalt de 166 m, gros la baza de numai 25 de m, deci de cinci ori mai zvelt decât Bicazul, este o construcție

temerară, proiectată de un colectiv condus de Radu Prișcu și inginerul șef de proiect Mircea Sipiceanu, sub îndrumarea mea.

S-au aplicat aici metode originale de proiectare ale colegului Prișcu, ținând seama pe lângă alte eforturi și de cele din temperaturi și din cutremur, nu după recomandări empirice ci calcule exacte. Profesorul elvețian Stucky, chemat de Guvernul Român pentru expertiză, a verificat proiectul și în raportul său califică soluția ca bună, economică și originală, pentru care își poate lua și el răspunderea reușitei, dacă se executa riguros conform caietelor de sarcini elaborate de colectivul nostru. Așa s-a și făcut. Toți specialiștii străini care vizitează Argeșul, admiră barajul ca și centrala tip cavernă amplasată la 120 m adâncime sub râu.

Debitul instalat de 92 metri cubi pe secundă a putut fi realizat prin derivarea debitelor râurilor Topolog, Valea Doamnei, Cernat și Vâlsan. Lungimea tuturor galeriilor este de 42 km, inclusiv galeria de fugă de peste zece km. În calitate de președinte al comisiei de recepție am parcurs zeci de km de galerii, uneori cu apa care depășea cizmele de cauciuc și genunchii. Toate infiltrațiile au fost izolate și betonate încât galeriile funcționează bine.

La recepția galeriei de la Topolog până la lacul Vidraru, care era parțial umplut, mi-a făcut plăcere să ajung acolo cu elicopterul. Acesta servea transportului tronsoanelor de stâlpi ai liniei electrice Argeș-Sibiu de 220 kV. După vizitarea galeriei, mergând prin apă, la reîntoarcere „o surpriză”, pregătită de dragi colegi în frunte cu șeful de proiect Mircea Sipiceanu, directorul Nourescu, Marius Georgescu, Gabi Irimia și alți foști studenți de ai mei, atunci șefi de diferitele șantiere ale Argeșului. La cantina Topologul era pregătită nu o simplă gustare, cum spusese, ci un adevărat banchet și la primul toast aflai, cea ce uitasem, că era 31 mai, ziua mea de naștere, pe care ei nu o uitaseră. De asemenea atenții față de fostul lor profesor am mai avut plăcerea să mi se facă și cu alte ocazii și pe alte șantiere. Astfel de gesturi erau un imbold pentru toți să depunem, cu și mai mult elan, toată energia și știința noastră, în munca de electrificare.

Mai târziu, la Hidrocentrala Cetățuia, terminată, făceam recepția definitivă și eram președintele comisiei. Seara se făcuse invitația la masă, veniseră și tovarași de la Curtea de Argeș, credeam că-i o atenție din partea Intrepinderii ICH-Argeș. Când colo „la plată fraților” am plătit ca la un restaurant, aceasta datorită economiștilor zgârșiți. Așa era, uneori cald, alteori rece în relațiile noastre.

Ulterior la exploatarea centralei Cetățuia, o manevră greșită a produs o inundație neplăcută. Un fost student al meu, inginer al exploatarei vroind să deschidă vana fluture de 4 m diametru de la castelul de echilibru și văzând că nu funcționează automat a tras cu forța manual de un releu. S-a produs o lovitură de berbec grozavă care a spart două ventile de câte un metru diametru. La anchetă - era neplăcut - să găsim explicații ca să nu se exagereze cu sancționarea prea gravă a unui tânăr inginer, încă neexperimentat.

Întreaga cascadă pe Argeș cuprinde 19 centrale, preluând căderea cumulată de 783 m, cu puterea de 424.000 kW, la o producție medie de 840 milioane kWh pe an. Ultimele trepte sunt în lucru și se termină prin 1976.

Această cascadă începută în cazul amenajării, centralei Gheorghe Gheorghiu Dej descrisa precedent, însă datorită derivațiilor din alte râuri în amonte de lacul Vidraru s-au amenajat centralele Cumpăna cu debitele Topologului și Argeșului superior, cu 102 m cădere, 5 MW și 15 milioane kWh pe an. La fel derivarea Vidrarului a permis construirea unei a doua centrală tot cu 5 MW.

În aval de deșurarea centralei Gheorghe Gheorghiu Dej s-a construit cascada aval cu alte 16 centrale la Oești, Albești, Cerbureni, V. Iașului, Curtea de Argeș este

până la Călinești, aval de Pitești. Patru din acestea sunt în lucru așa că după 1976 întreaga cascadă a Argeșului va livra în medie 840 milioane kWh și un ultima fază a lucrărilor din aval șef de proiect a devenit Marius Georgescu.

Toate lacurile cu 506 milioane metri cubi servesc nu numai energetic ci dau apă industrială la Pitești și București, respectiv permit irigarea a 100.000 hectare în regiunea din jurul capitalei.

PORTILE DE FIER

În legatură cu amenajarea complexă a Dunării reamintesc că prima schemă a cataractelor am elaborat-o în 1922-1923 la Zürich, am publicat-o rezumativ împreună cu cea de la Sebeș și Buzău într-un studiu de electrificare din revista AGIR 1925.

Ulterior în numeroase alte publicații am propus succesiv 24 de variante și subvariante, cu una, două sau trei trepte la diferite cote de retenție și dispoziție a barajelor, centralelor și ecluzelor.

În planul general din 1933 am publicat una din numeroasele variante la paginile 281, 300, 304-309 și planșa 71, care prezentau profilul longitudinal și secțiuni prin turbină, baraj și ecluză. Puterea era de 870.000 kW la o energie de 6,83 miliarde kWh/an. Căderea prevăzută în această variantă era de 22 m față de 30 m cât s-a realizat recent.

Am mai publicat ulterior în 1938, 1941 și alte variante, dar cele mai bine studiate în anii 1949 - 1955 le-am propus prin Raportul tipărit la „World Power Conference Beograd 1957 cu 30 pagini, 5 tabele și 9 planșe”, am prezentat împreună cu colaboratorul meu Vasile Horbuniev din ISPH, spre discuție internațională zece din variantele cele mai economice. A rezultat cea mai bună, cea cu o singură treaptă amplasată amonte de Gura Văii la cota 70, cu 2.200.000 kW și 11 miliarde kWh/an. Raportul a stârnit un interes deosebit printre sutele de specialiști din toate țările dezvoltate energetic.

După stabilirea colaborării româno-iugoslave, echipele mixte de proiectare la Orșova și Tekija, la care am colaborat, permanent în anii 1958-1972, fiind consilier pentru proiectare, membru în Comisia tehnică, apoi Comisia mixtă de avizare a proiectelor și final ca membru în Comisia de recepție a lucrărilor executate. S-au reluat și alte variante, în total 64 și de comun acord și prin munca colectivă s-au fixat parametrii finali: căderea maximă 35 m, cea medie de calcul 27,5 m și minima de 18 m, cu 2.160.000 kW și 10,5 miliarde kWh/an. Cota de reținere definitivă 69,5 mdM a rezultat cu 0,5 m sub 70 mdM cât am publicat eu.

Turbinele Kaplan 12, câte șase pe fiecare mal cu puterea de câte 180.000 kW pe grup, sunt cele mai puternice pe glob, urmate de Volgograd cu 140.000 kW și 130.000 kW pe fiecare grup la Columbia River. Ecluzele sunt ca și Columbia River cele mai mari pe glob ca lungime și lățime a sasurilor. Din cele trei planuri de amplasament publicate în Raportul meu s-a adoptat varianta a treia cu câte o centrală de fiecare mal, barajul în mijloc și două ecluze dublu etajate, fiecare numai pe malul drept. La execuție s-a modificat numai dispoziția ecluzelor, amplasând câte o ecluză dublu etajată pe fiecare mal. Soluția este perfect simetrică și nu a dat naștere la nici o discuție a proprietății și graniței între cele două țări.

Un rol important la proiectarea acestui gigant hidroenergetic și de navigație l-au avut inginerii: O. Groza, Fl. Iorgulescu ca directori, Al. Nourescu și Al. Diaconu ca

directori tehnici, I. Udrescu, Vl. Focșa și Al. Vasiliu ca șefi de proiecte, I. Vasiliu proiectantul barajului, Felix Scvorțov și Marin Popescu proiectanții ecluzelor, inginer C. Tarhon, construcția centralei, Teodora Kayter, Gh. Opriș, Ioniță, Dumitru Popescu, Cocora echipamentele electromecanice. Inginerii Dan Andrei și Gh. Frank, Al. Cogălniceanu au efectuat calculele energetice și alți colaboratori pentru probleme speciale sau detalii. De la execuție a ICH-lui au contribuit directorii Gilbert, Mănescu și alții.

Gigantica SHEN Porțile de Fier a fost vizitată de mii de specialiști străini care au elogiât capacitatea hidroenergetică a specialiștilor români și iugoslavi.

La inaugurare în luna mai 1972 am fost și eu distins cu „Ordinul Steaua de Aur Iugoslava” cu colan și cu “Ordinul Român Meritul Științific clasa întâi”. Anterior, în 1970, fusesem decorat de președintele Consiliului de Stat, cu „Ordinul Muncii clasa întâi”.

Continuarea amenajării Dunării inferioare este încă în faza de proiectare de detaliu pe baza unor publicații, în colecția de monografii ISPH, ale mele și ale inginerului șef de proiect complex Vasile Horbuniev.

Este vorba de hidrocentralele: „Gruia”, de realizat în colaborare mixtă româno-iugoslavă, apoi „Turnu Magurele-Nicopol” și „Cernavodă” ca realizare româno-bulgară. La Gruia și Turnul Magurele-Nicopol, participarea la producție este de 50 la sută de fiecare parte așa cum s-a convenit și la Porțile de Fier, iar la centrala Cernavodă partea română va deține aproximativ 58%, partea bulgară 42% din energie.

Porțile de Fier, Gruia, Turnu Magurele, Cernavodă reprezintă în total 4.200 MW și 22 miliarde kWh/an din care partea care revine României ca stat suveran este de 2150 MW și 11,2 miliarde kWh/an. Nu este exclus o ultimă hidrocentrală româno-sovietică la Ismail, însă nu s-a hotărât încă realizarea.

Fermă este însă cascada cu cele 4 hidrocentrale dunărene din care România poate exploata în ani hidrografici normali 11,7 miliarde kWh/an pentru energie care reprezintă echivalentul a arderii a 16 milioane tone de lignit anul în centrale termoelectrice. De asemenea este știut ca prețul de cost al energiei electrice din toate centralele dunărene este aproximativ de circa trei ori mai redus decât a energiei termoelectrice.

Închei capitolul amenajării Dunării cu adâncă satisfacție că mi-a fost dat să trăiesc realizarea valorificării uriașului potențial dunărean, așa cum am visat cu cincizeci de ani în urmă.

AMENAJĂRI ÎN CURS DE CONSTRUCȚIE

În curs de terminare este cea mai mare hidrocentrală pe râurile de munte, Lotru-Ciunget, urmată de Mălaia și Brădișor, pe Olt, ca și hidrocentralele Someș și Sebeș, Cerna, Motru, Argeș și Olt, care reprezintă obiective hidroenergetice în curs de execuție și merită să le menționez în continuare. Și la acestea ca și la cele terminate, am contribuit direct atât la proiectare cât și în calitate de președinte al Comisiei de avizări tehnici de CTI din ISPH.

În Planul General din 1933 pe Lotru la paginile 255, 256, 294 și în planșele 45, 85, 94 am inventariat 7 hidrocentrale cu 138 MW și 407 milioane kWh anual, dintre care centrala nr. 358 avea lacul Vidra, exact în același amplasament cu cel intrat în funcțiune în vara 1973.

Lotru-Ciunget cu puterea uriașă de 500.000 kW și producția de 850 milioane kWh pe an, la 813 m cădere, limită la lacul plin, va rămâne și pe viitor cea mai mare și complexă hidrocentrală din țară pe râuri interioare. Ea depășește în unele privințe amenajarea Grande Dixance din Elveția, cea mai complexă din Europa. Schema este extrem de complicată. Schema nu folosește numai bazinul Lotrului, ca în Planul meu din 1933, ci concentrează pe lângă debitele Lotrului de 5,6 m³/s la Vidra, încă alți 10 m³/s din bazine învecinate din nord, vest și sud. Are puterea excepțional de mare (500 MW) și producția acestei centrale, care cuprinde 92 baraje și captări secundare, cea principală este acumularea „Vidra” cu 300 milioane metri cubi de apă, este 900 GWh/an.

Din timp am arătat că asemenea scheme spectaculoase au dezavantajul că reduc din potențialul hidroenergetic al țării, deoarece derivând părți din alte râuri spre câte o amenajare gigantică, rămâne restul acestor râuri, care nu mai pot fi amenajate hidroenergetic. De asemenea regiuni din bazinele derivate vor duce cândva lipsa de apă.

Barajul Vidra este din anrocamente cu miez de argilă în mijloc, are înălțime de 120 m și cantitate 3 milioane m³ de pietre până la blocuri de 1-2 tone. La fiecare metru cub de pietre se rețin în loc 100 m³ de apă, ceea ce-i economic. Galeriile principale și secundare însumează aproape 150 km și se întind pe un vast teritoriu, limitat la nord de bazinele Sebeș și Sadu, la est de Oltul, la vest de Jiu, iar din sud se colectează un mare număr de râuri și pâraie curgând toate spre sud, iar acum acestea sunt derivate spre nord.

Ca echipamente, Lotru-Ciunget are trei turbine Pelton complete cu alternatoare verticale de câte 186.700 kW fiecare, deci total 500.000 kW pe centrală. Aceste turbine sunt printre cele mai mari Pelton pe glob. Primul agregat a fost livrat de Neyr-Pic și Alstom din Franța, iar celelate două de către Reșița. Primul agregat funcționează din 1972, al doilea la finele anului 1973.

După primul transformator hidroenergetic cu circuit deschis, realizat la Reșița după proiectul meu descris anterior și dovada economicității lui, adică a acumulării prin pompare a energiei electrice, se montează în prezent trei asemenea instalații pe Lotru, totalizând la pompare rotund 53.000 kW.

Căderea lentă la secundarul „Vidra-Ciunget”, fiind de $H_2=813$ m, iar la pompare variind între $H_1=180$ și 260 m, se vede că raportul H_2/H_1 variază între 3,13 și 4,52. Ținând seama și de randamentul global mediu de 0,7 al ambelor transformării primare și secundare, energia produsă, deci câștigată la secundar este de 2,2 la 3,2 ori mai mare decât cea consumată la pomparea în cele 3 stații la Petrimanu, Jidoaia și Lotru. În acest fel sistemul nordic, ca și din cel meridional se pompează apa spre lacul Vidra situat mai sus și se câștigă energie electrică.

O idee inovatoare pe șantierele noastre a fost realizată în sistemul Lotru prin construirea a două complexe turistice moderne, constând nu numai din hoteluri mari și restaurante moderne, ci și din numeroase vile individuale mai mici de tip tirolez proiectate de colectivul ISPH condus de ingeniosul arhitect Oprea. Acestea au servit și mai serveresc încă inginerilor, tehnicienilor și funcționarilor de pe șantierele Lotrului drept locuințe confortabile cu încălzire centrală și mobilier modern, și loc de barăci sau blocuri simple și provizorii de pe alte șantiere. La terminarea tuturor lucrărilor este prevăzut prin contract ca aceste complexe să fie preluate de Ministerul Turismului. Șoseaua superbă Sebeș-Oașa-Vidra-Voineasa-Brezoi este în parte asfaltată și circulată, iar restul în execuție. Ideea inițială a fost ca turiștii străini, sosind de la Arad la Sebeș, să

treacă Carpații, să locuiască în complexe menționate și să plece mai departe prin Voineasa spre București sau direct spre Litoral.

La finele 1973, terminându-se proiectarea treptelor Lotru II+III, de la Ciunget la Brezoi au început lucrările și aici, valorificând astfel încă 120 MW și 200 kwh anual. Fiind și la Lotru membru în comisia de recepție, am participat, între alte deplasări interesante, la trecerea prin galeria principală de 20 km de la castelul de echilibru, deasupra Ciungetului spre amonte, până la barajul Vidra cu lacul jumătate plin. Originală era această verificare a calității interiorului galeriei cu diamentrul de patru metri cu două IMS-uri. La capete erau porți etanșe și am făcut dus și întors circulând, la pas, și în aer curat, dar la întoarcere în *marche ariere* prin gazele emenate de eșapamente. Lucrarea în galerie era foarte frumoasă și executată tehnic de calitate bună, așa că puteam felicita pe inginerul Sabovici, șeful de proiect complex al Lotrului, pe inginerul șef de atelier al lucrarilor subterane Sabin Irimia, doctor inginer B. Borisevici, inginerul Costica Constantiniu și pe reprezentanții șantierului în frunte cu directorul Predoiu, inginerii șefi Alemanu, Kamenitzer, Almășan și mulți alți șefi de șantier și loturi lucrări.

La punerea în funcțiune în 1972 a primei turbine furnizată de Neyr-Pic Franța, deși funcționa normal, nu am semnat recepția, deoarece nu făcuseră proba de ambalare. Aceasta era prescrisă în condițiile de livrare Neyr-Pic și cei doi ingineri francezi prezenți erau de acord cu proba. Inginerii hidromecanici români din ISPH în frunte cu colegul Gh. Opriș, consilier pentru echipamente, sunțineau că-i este o probă periculoasă și o defecțiune la funcționarea cu o turație aproape dublă ar putea întârzia lucrările cu multe luni și nu exista alte turbine în funcțiune. Problema nu a mai fost pusă, a rămas pe răspunderea ISPH recepția. Ulterior la recepția celei de-a doua turbine s-a stabilit ca probele să se facă ulterior câte una, astfel ca la o defecțiune să rămână celelate două în funcțiune.

Distanțele mari și greutățile de deplasare cu trenul București-Halta Gura Lotrului, pe traseu ocolit, apoi cu IMS-uri sau dube, până la Voineasa pe drum asfaltat, erau încă acceptabile. De acolo însă la barajul Vidra, la lucrările Petrimanu, Hanez și la multe alte șantiere, pe drumuri desfundate, m-am îmbolnăvit destul de frecvent după 1974, ceea ce era firesc la cei peste 70 de ani ai mei. Mă gândeam întristat cum, cu 25 de ani în urmă, colegi tineri strigau în munți, mai încet domnule profesor, că nu suntem toți așa de tineri și voinici.

În schimb deplasările la Lotru mi-au plăcut pentru că vedeam realizate lucrări de calitate și cum foști mei studenți au devenit mari specialiști ai proiectării și construcției. Mai erau și cantinele bune și mai ales și cazarea în camere aproape ca la hotelurile de lux, compensând astfel oboseala și munca încordată, și fiind pensionar o făceam ca munca patriotică nerenumerată.

UZINELE DE PE SOMEȘUL CALD ȘI RECE

În construcție sunt din 1969 primele două hidrocentrale pe Someșul Cald. În planul General din 1933 am inventariat 46 de centrale cu 355 MW și 1,2 miliarde kWh anual, din care 102 MW și 270 milioane kWh pe an se referea la Someșul Cald, asemeni execuții sunt în fază înaintată. Centrala nr. 42 în lacul Ginsența numit azi Mărișelu, a fost gândit eronat ca realizare actuală, schema totală diferă azi, favorabil, obținând puteri mai mari, una Mărișelu cu 225.000 kW, la 470 m cădere și Tarnița cu centrale la

picioarul barajului având 45.000 kW la 90 m cădere maximă. În ani 1971-1973, șef de proiect complex era Mario Pavel, pe lângă proiectarea hidrocentralei Drăgan și execuția barajului Leșu pe valea Iad, practic terminat și recepționat.

Lacul amonte la Fântânele, aproape la fel ca cel din planul meu general din 1933 (pag 216-285 și planșa nr 6) este realizat cu capacitatea mai mare de 210 milioane metri cubi, iar galeriile principale spre centrala Mărișelu și apoi spre lacul Tarnița au lungimea de 13,2 km cu diametre de 4,4 și 4,75 m. Galeriiile secundare lungi de 21 km colectează și derivează spre lacul Fântânele numeroși afluenți: Someșul Rece, Negruța, Iara, Șoimul și Răcătăul și alții mai mici. Când scriam aceste rânduri lucrările sunt avansate.

În centrale sunt trei agregate electromecanice cu turbine Francis de câte 67 MW fiecare la căderea maximă de 470 m, astfel calculate ca să fie de același tip cu 4 turbine pe Sebeș și două turbine pe Drăgan de căderi variind între 360-480 m. Acest mod de proiectare pe care l-am inițiat eu, este în favoarea construcției la Reșița a nouă agregate în loc de trei, două vor fi proiectate (pag. 213) independent.

În aval de galeria de fugă Mărișelu s-a terminat lacul Tarnița de 33 milioane m³, a fost creat de un baraj în arc de 97 m înaltime, creând o cădere la turbina de 67 m, la putere de 45 MW. Centrala Tarnița este construită la picioarul barajului deși nu are galerii.

Imediat în aval de Tarnița s-a terminat încă un lac la Gilău pentru alimentarea cu apă a municipiului Cluj.

În întregul bazin al Someșului, compus la vest din Someșul Cald, Someșul Rece și Someșul Mic, iar de la răsărit de Someșul Mare și final din Someșul reunit până la frontieră, mai pot fi amenajate alte patruzeci și patru hidrocentrale.

CASCADA OLTULUI

Bazinul hidrografic al Oltului l-am inventariat în planul general din 1933 (pagnile 248 la 257, 292 la 294, planșele 40-46, 82-85,94) cuprinde Oltul și afluenți săi, însă numai până la vărsarea Topologului, deoarece în zona de șes nu dispuneam de hărți și ridicări topografice. Am obținut puterea 740 MW și producția de 2,97 miliarde kWh/an.

Pentru cursul propriu al Oltului, în 18 hidrocentrale am obținut 370 MW cu 1,86 miliarde kWh anual.

Ultimul plan de amenajare al Oltului propriu-zis s-a extins până la Dunăre și a fost aprobat în 1968, colaborând la elaborare ca președinte CTI și consilierii.

El reprezintă 34 hidrocentrale cu 1151 MW și 2,75 miliarde kWh anual. Diferența mare în plus față de Planul din 1933, provine din 13 centrale aval de Topolog până în Dunăre care dau un plus 450 MW și 1,13 miliarde kWh pe an, datorită debitelor mari ale Oltului inferior.

Cascada Oltului de la lacul Veneția amonte de Făgăraș până în Dunăre, fără afluenți, a fost proiectată timp de mulți ani la ISPH, anume sectorul amonte de Râmnicu Vâlcea, de inginerul șef de proiect complex Mario D. Pavel, iar în aval până la Dunăre de inginerul șef de proiect Cuculescu. Această cascadă a fost aprobată prin HCM și cuprinde 34 centrale totalizând căderea de 427 m, puterea de 1150 MW și producția de 2,75 miliarde kWh/an. În 1971 a început construcția primelor 4 centrale din cascada

Oltului de la Dăești la Govora și va continua în jos spre Dunăre. Sectorul defileului și amonte în Ardeal se va amenaja prin 1980-1985.

Ultimele 5 trepte până în Dunăre sunt concepute de Mario D. Pavel pentru exploatare complexă predominantă de irigare a 800.000 hectare din sistemul Jiu-Olt-Vedea-Neajlov. Aceste 5 centrale se echipează cu turbomașini reversibile - vechea pasiunea a mea- și vor funcționa iarna 8-9 luni pe an numai energetic, gravitațional cu debitele Oltului și în plus cu cele pompate din Dunăre. Realizând transformarea energiei de bază în cea de vârf. În cele 3-4 luni pe an a perioadei irigațiilor, sistemul de cinci centrale din aval servesc aproape exclusiv irigații gravitaționale combinate cu pomparea din Dunăre.

În acest sistem original, propus la cursurile mele încă din 1945, este mult mai economic decât valorificarea separată a hidrocentralelor și a stațiilor de pompare pentru irigații. Același sistem a fost aprobat pentru amenajarea complexă a Mostiștei, legat de canalul magistral de pe Siret și pomparea din Dunăre.

CASCADA ENERGETICĂ A RÂULUI SEBEȘ

Tot în 1971 a început organizarea șantierului hidrocentralei Sebeș.

În 1972 am publicat, în volumul nr. 4 al Institutului Român de Energie, proiectul „Râul Sebeș din punct de vedere al amenajării energiei electrice” cu 8 hidrocentrale de 100 MW, 465 milioane kWh anual, la o cădere totală de 1140 m și 63 milioane metri cubi de apă acumulată, din care 55 la Oașa, ceea ce atunci reprezenta o amenajare foarte mare. În 13 tabele și 20 planșe rezumau datele tehnice și economice iar la pagina 64 scriam: „Energia de pe Valea Sebeșului ar putea servi fabricației de aluminiu cu bauxită din Munții Apuseni.”

În Planul General din 1933 (paginile 231, 232, 288 și planșele 22, 77, 94) am inventariat tot opt centrale cu 203 MW, 708 milioane kWh anual la căderea de 1191 m și 89 milioane metri cubi acumulați în lacuri.

În cadrul ISPE am elaborat numeroase variante între ani 1949-1960, intrând la început Sebeșul în plan înainte de Bicaz, dar deși era mai economic a fost amânat în favoarea Moldovei, care nu avea practic nici o electrificare serioasă.

Din 1965 s-au elaborat în ISPH proiectele tehnice și de execuție, fiind șef de proiect complex inginer Jean Ilie, șefii de atelier inginerii Sabin Irimie, Safta, Birt și alți. În șase hidrocentrale, prelucrând căderea de 1136 m până în Mureș, cu acumulări brute de 200 și utile de 173 milioane m³, se produc 390 MW și 691 milioane kWh în anul hidrografic mediu, la un preț sub 0,1 lei/kWh.

Primele două centrale Gâlceag și Șugag cu 300 MW și 520 milioane kWh pe an la 846 m cădere și 147 milioane m³ și lacul Oașa și Tău, sunt din 1971 în construcție.

În prima centrală „Gâlceag” de 150.000 kW și 480 m cădere și a doua Șugag tot de 150.000 kW cu 380 m cădere, se montează aceleși tipuri de turbine Francis, fiecare de câte 75.000 kW. Acestea sunt identice cu alte trei turbine din centrala Mărișelu-Someș și cu doua din centrala de la Drăgan, ultima după proiectul ing. Mario D. Pavel. Această tipizare duce la economii de investiții și ușurează uzinarea la Reșița.

În timpul măsurătorilor hidrologice și meteorologice pe Sebeș pe care le efectuam ca inginer al SAR Electrica 1925-1933, am angajat de la început patru observatori de mire și aparate de la Oașa, Tău, Șugag, pădurari locali, dar la Sebeș negăsind pe nimeni potrivit, o prietenă din copilarie Veturia Cărpinișan, atunci

functionară a făcut observații foarte exacte atât pe Sebeș cât și pe canalul morii. De la secretariatul Electricii însă V. C. primea poșta pe adresa Vasile C. și un timp nu am reușit să corectez gesturile birocratice. Despre Sebeș de la Oașa, unde Sadoveanu scrisese mai târziu că Sebeșul s-a chemat Frumoasa, unde eu proiectasem cu ani în urmă cel mai înalt loc la cota 1400.

Într-un reportaj al V. Ciorbagiu din Flacăra 23.08.1973 am citit despre șantierul Sebeș între altele: „mi s-a făcut o confidență, ca reputatul profesor specialist în construcții hidroenergetice, doctor docent D. P. este de fel de pe Valea Sebeșului. Încă din 1925 a pus ochii pe râu și a scris de amenajarea lui. Ni se șoptește: știți că ilustrul constructor a fost prieten cu Sadoveanu care a locuit în cabana de la Oașa”. DA! Este adevărat că ne-am cunoscut la Oașa și la lucrările de asanare a locurilor din București, venea des pe șantier și cerea explicații.

Scriitorul B. Buzilă în reportajul din România Liberă 9.09.1973 asupra: „Sebeșul în circuitul hidroenergetic al țării. Drumul la Șugag trece prin strada Severeanu”, adică unde locuiesc eu în București a reușit poate prea elogios să scoată în relief pe autorul proiectelor.

Lucrările avansează greoi din lipsă de forțe de muncă și în al doilea an al șantierului lipsesc aproape total sebeșenii. Ei s-au angajat în fabricile județului Alba, în cel mai mare combinat al industriei lemnului din Sebeș.

Mulți însă au găsit că-i mai economic a poseda oi, în vastele pășuni alpine din Cindrel, Surianu și Cibin. Li se spune în glumă milionari ai lânii și brânzei. Eu sunt decepționat că am lucrat 50 de ani ca să văd realizarea minunatei cascade hidroenergetice și localnicii nu sunt deloc interesați în această realizare.

SISTEMUL CERNA-MOTRU-JIU

Construcția unei amenajări ciudate a început în 1971-1972 pentru a se asigura debitele centralelor termoelectrice de pe Motru, Jiu, Iașlanița și apa industrială pentru Craiova.

În loc să se construiască lacuri, în bazinul Jiu, la Sadu-Gorj și în alte cuvete pentru a compensa stocul anual de circa 2 miliarde m³ variabil al Jiului, cum am susținut cu ani în urmă, s-a derivat Jietul spre Lotru și în schimb se împrumută apa din Cerna. Acolo este în construcție un baraj cu un lac de o sută de mii m³ și o galerie care trece apele Cernei spre Motru și de acolo spre Rovinari. Șeful de proiect complex al acestui sistem este inginerul Florin Constantinescu, vechiul meu colaborator de la Valina.

Referitor la Drăgan-Iad, din sistemul Crișului Repede menționez că datorită unei prăbușiri tectonice uriașe din era veche geologică, valea „Iad” este cu circa 250 m mai joasă decât Drăganul. Aceasta am constatat-o prin 1930 și încercasem o variantă publicată în Planul General din 1933 (pagina 210-19 și planșele 9, 10, 64 și 94). Cu lacul Drăgan din barajul aval de confluența cu P Sebeș, ca amplasament apropiat în prezent, al doilea lac pe Iad identic cu barajul Leșu terminat recent și centrala la Remeți, iar de acolo a doua centrală la Bulz, căderea ambelor trepte 450 m, puterea 47 MW cu 110 milioane kwh pe an. La începutul deceniului 1950-60 s-a realizat proiectarea la ISPH. Am proiectat o variantă similară cu 40.000 kW la 360 m cădere cu centrala subterană pe afluentul Remeți de pe valea Iad. Puterea era condiționată de preluarea de către România a patru turbine CKD de ocazie refuzate de o altă țară. Fiecare turbină avea câte 10.000 kW la căderea de 350 m.

Nefiind actuală centrala Drăgan în 1950-60 a fost amânată, și e bine că a fost așa, deoarece, în ultimii ani, inginerul Mario Pavel din ISPH a reproiectat o schemă cu cădere mare, de 480 m concentrând ambele trepte într-una singură și debite colectate din mai mulți afluenți decât în planul anterior. A rezultat astfel o centrală, tot pe valea Iad, însă mai aval la Bulz, cu puterea 150.000 kW și 250 milioane kWh anual producție mai mult ca dublă față de proiectul meu.

Proiectul a fost aprobat de Ministerul Energiei Electrice și în decembrie 1973 era în pregătire Hotărârea Consiliului de Miniștrii. Astfel în 1974 vor începe lucrările pe Crișul Repede în care se vărsa Drăganul și V. Jiului.

Proiectantul care a condus timp de doi ani și amenajarea Someș, a introdus cu succes în proiect o șosea prin munții de legătură între sistemul Someșul Cald și Drăgan – Crișul Repede între munții moților de o rară frumusețe. Această șosea, trecând pe lacurile Leșu, Drăgan și Mărișelu, este mult mai spectaculoasă decât șoseaua națională Oradea – Cluj.

Altă lucrare este pregătită cu un lac la Siriu pe Buzău și altul la Surduc pe afluentul Bâsca Mare, cu o centrală la Nehoiaș, servind totodată alimentărilor cu apă și irigațiilor, legate de marele canal Bistrița-Bărgăan.

Proiectul este în fază de aprobare și va constitui începutul unor cascade a Buzăului

Râul Mare, afluent al Streiului, numit „Lepușnic”, în planul general 1933 (pagina 236-237, 288 și planșele 27, 79, 94) l-am inventariat cu 9 centrale până la vărsarea în Strei având 9 lacuri cu 45 milioane m³, 110 MW și 361 milioane kWh/an la o cădere totală de 960 m.

Recent ISPH a reluat proiectarea și prin concentrarea debitelor unor râuri învecinate a reușit să proiecteze o centrală de mare cădere și putere urmată de 5 centrale de joasă cădere obținând 400 MW și 800 milioane kWh anual. Noul proiect are o producție de 2,5 ori mai mare decât planul meu, care nu prevede deviații suplimentare, ceea ce nu era în vederile proiectării prin 1930. Lucrarea este programată în cincinalul 1976-1980.

Până aproape de anul 2000 prognoza oficială a dezvoltării hidroenergeticii prevede valorificarea a 38 miliarde kwh pe an așa că sunt satisfăcut la sfârșitul activității mele publicând cu patru decenii în urmă că România dispune în total de 40 miliarde kwh pe an hidrologic mediu, energie ce corespunde arderii a 50 milioane tone lignit pe an.

ALTE ACTIVITATI HIDROTEHNICE

Privind retrospectiv munca celor cincizeci și cinci de ani în specialitatea hidrotehnică, ea a fost concentrată în primul rând asupra hidroenergeticii, însă am contribuit și la alte categorii de amenajări hidrotehnice.

Astfel între 1925 și 1945 am proiectat pentru particulari diferite lucrări hidraulice, mori cu apă, irigația unor lunci, multe remunerate în natură, apoi alimentări cu apă și canalizări pentru fabrici din Brașov și orașele ca Sebeș, Mizil și unele stații de pompare în industrii. Despre intervenția mea la repararea spargerii digului de la Prut, am amintit anterior.

Prietenul și colegul meu inginer Nicolae Greceanu, cumpăraseră două sute de hectare teren inundabil în zona Greaca și m-a rugat să realizez secarea combinată cu

irigarea însă cu mijloace modeste. Cu pompe găsite la depozitul de fier vechi, pe strada Ștefan cel Mare, reparate la fel cu conducte de ocazie am realizat o lucrare de îndiguire, secare și irigare primitivă dar ultraeconomică. După primul an al exploatării, Greceanu îmi spuse: “Recolta primului an a avut valoare ceva mai mare decât costul terenului mlăștinos, ca și investiția în lucrările hidroameliorative pe care le-ai proiectat”.

De asemenea am studiat și publicat, în parte și proiectat canalul de irigații și navigație de Vest, de la Someș până la Baziaș, apoi prima schiță a canalului Siret-Bărăgan care este prevăzut a fi executat după 1976. La fel am proiectat și canalul navigabil București și marele sistem Ialomița-Buftea-lacurile București Oltenița și derivarea spre Grozăvești a Argeșului. Nu au fost însă realizate toate proiectele din cauza războiului. Constat că mă născusem cu un sfert de veac prea devreme, când regimurile burgheze nu favorizau asemenea lucrări naționale și mi-au rămas prea puțini ani de muncă în regimul Republicii noastre.

Și cu canalul Cernavodă-Marea Neagră, în varianta Tașăul, am avut de a face la început și o spun spre nemulțumirea mea. Am fost numit membru al colectivului de șapte hidrotehnicieni români combinat cu experți sovietici în frunte cu inginerul Saposnicov. Instruiți într-o vilă lângă biserică, dincolo de podul CFR Băneasa, prezidând Saposnicov, fost inginer șef la canalul Moscova-Volga, acesta ne-a informat că într-o lună trebuie întocmit un memoriu tehnic, economic pentru un canal și a arătat pe hartă traseul Cernavodă-Tașăul, cu imense deblee de pământ și de roci calcaroase. Se împărțise memoriul în capitole și cine le elaborează. Mie îmi revenea capitolul II “Hidrologia și primele calcule hidraulice ale secțiunii și pantelor canalului navigabil”.

Ne-a întrebat dacă avem ceva de lămurit. Nimeni nu deschise gura, iar eu, conform unui vechi și rău obicei, am spus: “La o lucrare de multe zeci de miliarde de lei trebuie să se studieze toate variantele posibile și pe alte trasee cu sau fără ecluze. Urmează să se aleagă apoi cea mai economică”. Răspunsul a fost negativ “așa am făcut noi la canalul Moscova-Volga și așa facem și aici”.

Deși i-am spus clar că soluția prestabilită în altă parte nu-i optimă, m-am pus pe treabă. Aveam gata prelucrate debitele zilnice ale Dunării la Orșova din anul 1838 până în 1945 pe 107 ani și acestea fără lacune, am făcut corelări cu Cernavoda, am calculat secțiuni diferite, cu pante corespunzătoare pentru canal și tot ce mi s-a mai cerut.

După trei săptămâni am prezentat două dosare voluminoase cu memoriu cu sute de tabele și diagrame. Saposnicov zise mirat: „Cum ați și terminat... o să studiem materialul dumitale în traducere și vă comunicăm dacă-i bine”. Și a fost bine după alte trei zile, m-a eliberat și-i bine că nu m-a angrenat în ceea ce s-a întâmplat ulterior pe șantier. Probabil că mi-a lăudat proptitudinea căci tovarășul Gh. Gheorghiu-Dej mi-a dat numai mie o primă, egală atunci cu aproximativ salariul de profesor pe doua luni.

Însă după trei ani tovarășul Secretar General Gh. Gheorghiu-Dej m-a rugat să-i prezint un memoriu personal, cum s-ar putea face canalul mai realizabil și mai ales economic, fiindcă a început să se recunoască că nu-i bună soluția. Mi-am spus din nou părerea în scris și documentul există undeva că am fost și sunt împotriva unei investiții așa de uriașe, care nu poate fi recuperată numai din navigație. Trebuia găsită altă soluție complexă combinată cu centrala Cernavodă și cu alt traseu și cu ecluze. Și după alte două luni lucrarea canalului a fost sistată.

Recent am fost consultat de tovarășul Vâlcu vicepreședinte al Consiliului de Stat despre reluarea canalului și am spus ceea ce sesizasem cu 14 ani în raportul meu.

Mai recent, chemat să avizez marea lucrare de irigații „Mostiștea” am fost iarăși de altă părere. Arătăm că stațiile cu câte 16 la 24 pompe clasice la barajele Iezer, Frăsinet, Preasna, funcționând în medie numai trei luni pe an, nu se amortizează.

Am propus centrale reversibile care să funcționeze în medie trei luni pe an numai pentru irigații, pompând apa din Dunăre spre cele 200.000 hectare, era vorba de 180 m³ la prima stație și în restul de 9 luni să transforme prin turbinare și pompare energie de bază ieftină în cea de vârf, de trei ori mai valoroasă.

După multe discuții s-a aprobat soluția mea. Aceasta, ca multe altele, a constituit munca mea patriotică, neremunerată și fără recunoașterea meritelor. Am mai muncit ca membru permanent în fostul CSA “Comitetul de Stat al Apelor de pe lângă Consiliul de Miniștri” apoi după desființare, fiind pensionar ca membru permanent în noul Consiliu Național al Apelor “CNA” tot onorific ca și în multe alte comisii cu caracter hidraulic din diferite Ministere.

Am dat asistență tehnică la proiectarea sistemului hidrotehnic complex Stânca-Costești pe Prut care este în 1977 în faza de a fi realizat în colaborare cu URSS.

Toate aceste munci obștești și patriotice le-am făcut cu entuziasmul ce a caracterizat cei 55 de ani de când mă ocupasem până în prezent de „Ape și devalorificarea lor complexă”.

AMINTIRI LEGATE DE ACTIVITATEA DIDACTICĂ ȘI ȘTIINȚIFICĂ

Nu intenționez a prezenta aici un memoriu de activitate didactică științifică care-i prea vastă pentru a fi cuprinsă în această modestă broșură. Însă câteva referiri în acest sens sunt, probabil, de interes.

Începând cu numirea mea ca asistent la Politehnica Federală Elvețiană din Zürich, în vara 1923, până la pensionare în 1970, funcțiile didactice le-am cucerit numai prin concurs, prin titluri și prin imens de multe lucrări tehnice și publicații științifice și, în nici un caz, nu prin relații și nepotism.

Re-ntors în țară, numirea de profesor la Școlile Aeronautice s-a datorat aprecierii cu ocazia cunoașterii gradului de apter-inginer de Aeronautică. Conferențiar universitar am ajuns prin concurs în anul 1928, și dând examenul de docență obținând definitivarea prin decret. La Politehnică unde n-a existat și nu există nici un profesor cu examen de docență am pătruns în 1935 numai prin concurs, obținând aproape în unanimitate voturile Consilului profesoral, față de contracandidatul de atunci.

După pensionarea mea la 70 de ani, în octombrie 1970, având încă doisprezece doctoranzi neterminați, am rămas profesor consultant la Politehnică. Aveam două specialități la doctorate „hidroenergetica” și „mașini hidraulice”.

Funcția mea de bază a fost întotdeauna în învățământ, recunoscându-se în 1970 la Casa Pensiiilor 47 de ani în învățământ. Am menționat anterior că am predat multe cursuri în acești ani: mecanica, aerodinamica, construcția avioanelor, mecanica fluidelor, hidraulica practică, amenajarea căderilor de ape, mașini hidraulice, turbine și echipamente hidroenergetice, stații de pompare, mașini hidropneumatice, hidroenergetica, fabricarea și montajul echipamentelor hidroenergetice.

Eram născut din părinți învățători, aveam aptitudini didactice încă din tinerețe. Pentru mine bucuria, în zilele de cursuri, începea de dimineața. Abia așteptam să trec la tablă și să dăruiesc studenților din potentialul științific ce-l dobândisem. Ceea ce în prezent se cere insistent este legătura cursurilor cu practica. Aceasta pentru mine nu-i o

noutate, eu am făcut-o încă din 1923. Aduceam tot ce-i mai nou în practică dar și mai mult brodam în cursuri propriile realizări atât cele bune cât și defectiunile. Prezentarea critică a realizărilor hidrotehnice, hidroenergetice și hidromecanice de la noi și din alte țări, a fost permanent apreciată de studenții celor 47 de generații cu care am lucrat.

În ultimii ani eram, și sunt încă invitat deseori de Asociația studenților să le vorbesc, mai ales celor din anul întâi și doi. Nu dădeau rezultate bune, mai ales la examenele după primul semestru. Cădeau între 40 și 50 la sută la câte o materie sau la două. Și în anul al doilea, mă refer la energeticienii cu care am lucrat mai mult în ultimii 20 de ani, se vedea că studenții nu-și cunoșteau măcar rolul lor în viață, nu știau ce au de făcut și care sunt satisfacțiile inginerului creator.

Mulți au fost îndreptați încă din liceu spre inginerie. Criteriul în liceu era ca cei buni în matematică sunt apti pentru studii ingineresti. În majoritatea cazurilor aceasta nu s-a adeverit. Ingineria nu-i numai matematică, este mult mai mult, este ingeniozitate, intuiția fenomenelor naturale și sensul fizic al obiectivelor create și mai presus de toate este talentul ingeniozității înăscute. Și nu toți au toate acestea. Chiar și desenul tehnic nu-i o aptitudine secundară la ingineri. Inginerul vorbește cu tehnicienii și desenatorii prin schițe. Dacă un inginer nici nu ține bine creionul în mână, se vede imediat că nu știe să folosească nici sculele de desen, nu poate trasa de mână liberă diagrame. Asemenea lipsuri provoacă în producție un zâmbet de dispreț din partea desenatorilor.

Le spuneam studenților, derutați în anii întâi și doi, că fiecare inginer, în funcție de aptitudinile pe care le are, poate servi țara ca cercetător, ca proiectant în uzine, pe șantiere, în exploatare și didactic, nu recomandam însă cariere birocratice.

Este evident că mulți dintre cei mai buni studenții preferă în ultimii ani profesia didactică. Trec din anul al cincilea și după susținerea proiectului de diplomă, direct asistenți care trebuie să îndrumeze studenții următorii din anii patru și cinci numai cu un an mai tineri. Cum e posibil să învețe pe alți, tânărul asistent care nu a lucrat câțiva ani efectiv pe șantiere, în uzine, nu a făcut exploatare, măcar doi trei ani. După mine este o aberație să fie numite cadre didactice de orice grad dintre inginerii care nu au practica necesară. Așa zisele practici studențești de câteva săptămâni pe an, undeva nu-s suficiente. Ei acolo nu muncesc efectiv și cu răspundere, sunt ținuți de multe ori departe ca observatori. Recent au apărut dispoziții a se face practici de atelier, adevărate ucenicii. Desigur este foarte bine, dar să-mi fie iertat, inginerul nu trebuie să devină un ajutor, un muncitor etc. perfect. El trebuie să lucreze practic atât cât să poată, ca inginer, conduce muncitorii, tehnicienii și maiștrii, și să le înțeleagă perfect munca. Rolul lui principal este cel creator, inovator și organizator.

Cele susținute de mine nu sunt valabile pentru oricine, există excepții printre studenți, păreri a altora despre inginerie și despre rolul inginerului în viața economică și socială, așa că nu vreau să sugerez numai soluții generale valabile. De altă parte, activitatea didactică, mai ales cea la nivel de conferențieri și de profesori nu este desprinsă de cercetare și de activitatea de publicare de manuale, cursuri și studii științifice.

Dacă toți profesorii s-ar mulțumi numai cu activitatea la cursuri, la seminarii, în laboratoare și la proiectele de an și de diplomă, noi nu am avea o bibliografie tehnică și științifică. Din fericire există profesori care au dobândit titluri științifice și care au scris pentru literatura noastră tehnică. Câțiva mai sunt însă, mai ales printre vechii profesori care nu și-au trecut doctoratul, - deși cerut de mult prin legi - nu și-au tipărit măcar cursul, ca să nu vorbim despre publicații științifice în revistele noastre și în cele din

străinătate. Sunt profesori care în colaborare cu asistenții catedrei lor publică articole în reviste, având prima semnătură, dar munca este făcută de colaboratori.

Eu sunt satisfăcut că am putut împlini, în domeniul hidrotehnicii și hidroenergetice, toate formele de activitate. Am fost proiectant 50 de ani, am lucrat pe șantiere, conducând personal șantiere cu multe mii de muncitori, 5 ani la Dobrești, 7 ani la UCB cum am arătat anterior, am lucrat scurt timp în uzine constructoare, am făcut aproape cinci ani în hidrocentrale, am făcut multe cercetări științifice în natura și în laboratoare hidraulice și toate acestea în paralel și cumul față de activitatea de bază didactică.

Mă bucur că în ultimii ani se înmulțesc doctoranzi în toate domeniile, așa de exemplu în prezent, la o singură catedră, de hidraulică și mașini hidraulice, patru conducători științifici avem înscrși și conducem cincizeci de doctoranzi. Când scriu amintirile mai am doisprezece candidați neterminați și le conduc cercetările spre mulțumirea lor, sperând să trăiesc pentru a-i vedea terminați.

În plus primesc aproape lunar câte o teză din alte părți, pentru a analiza ca referent oficial. Este îmbucurător faptul că tineretul mai ales ingineresc, -dară am socotit printre ei și colegi până la vârsta de patruzeci de ani- se înscriu la doctorate. Ei fac cercetările pe lângă funcția lor de ingineri, deci nu muncesc cu mult mai mult decât ceilalți colegi. Este foarte lăudabil că ei fac această muncă grea, cu toate că s-a desființat de curând remunerația suplimentară de 300 lei pentru titlul de doctor inginer și de 500 lei pentru cel de doctor docent în științe tehnice pentru motivul ciudat, că aceste titluri n-au fost muncite.

Am fost întrebat de multe ori de către foști mei studenți, de unde găseam timp pentru atâtea activități paralele, cumularde, majoritatea neremunerate. Nu este greu să explici că un inginer capabil, muncind în medie 14 -16 ore pe zi, inclusiv toate sărbătorile, inclusiv elaborarea de studii în perioade de vacanță, poate face mult, imens de mult. Dar așa este omul, el poate să realizeze simultan multe obiective, numai să vrea. Mulți colegi în învățământ s-au mulțumit să fie o viață de om numai profesori. Ce viață comodă este aceasta, să-ți ții cursurile, să controlezi asistenții și studenții și să asști la ședințe, rămânând mult timp liber. Așa nu se dezvoltă însă tehnica și știința noastră. Din fericire -cum am mai arătat- multe cadre didactice muncesc mai mult și mai complex, în diferite ramuri ingineresti.

Din 1924 când a apărut primul meu studiu tipărit și până în 1973 când scriu aceste amintiri, am publicat, tipărit sau litografiat 60 de cărți tehnice, științifice, manuale, cursuri precum și alte 250 de articole mai scurte pentru reviste din țară și străinătate. Unele lucrări de ale mele au fost tipărite la Zürich, Paris, Leipzig, la Academia din Budapesta, la Academia bulgară iar cercetările mele sunt cuprinse în unele cărți ale unor autori celebri ca : Pfleiderer, Prášil, Stodola, etc. Lucrările mele se găsesc în Rapoartele tipărite ale Congreselor ca: World Power Conference Berlin 1930, idem Washington 1936 sau Beograd 1957 și altele, la conferințele 1930, 1936, 1957, la Conferința marilor baraje, la conferințe de mașini hidraulice repetate frecvent în Cehoslovacia și Budapesta și la Conferința de Mecanică, Stockholm 1930.

Însumând munca de publicații științifice și tehnice ea depășește 15.000 pagini tipărite, din care un sfert sunt pagini, format mare de reviste tehnice, trei sferturi sunt formatul volumelor. Desigur nu cantitatea ci calitatea contează, dar din sutele de opere se desprind multe de valoare necunoscută, la noi și în străinătate.

Încă din 1925 până în 1933 eram și secretar ororific în cadrul Institutului Român de Energie „IRE”, o asociație particulară, care tipărea multe cărți și studii. Am tipărit

acolo personal nouă cărți printre care și „Plan général d'aménagement de forces hydrauliques en Roumanie”, tipărit în 1933 ca și douăzeci rapoarte tehnice tipărite. În planul meu din 1933 erau publicate zeci de mii de date tabelare, iar pe planșe la scara 1:100.000 ca și pe profile longitudinale, erau desenate schemele a 570 hidrocentrale mari și mici. Unele, puține, s-au realizat, este adevărat cu puteri mai mari, cu lacuri mult mai mari decât indicam eu, dar hidrocentralele erau în aceleași amplasamente ca cele realizate. Eu însumi, după anul 1933 am revenit deseori prin alte publicații, dând soluții mai bune. Am dat noi și noi variante de hidrocentrale, din ce în ce mai moderne. Tehnica a evoluat mult și în 1922 făceam practică la cel mai înalt baraj „Wággitál” de 110 m înălțime, azi se construiesc baraje până la 300 m iar la noi avem Vidraru-Argeș cu 166 m.

În 1928-30 fiind conferențiar la Institutul electrotehnic al Facultății de Științe, am instalat un mic laborator de hidraulică și de modele de turbine, de baraje, de stăvilare, etc., anume în subsolul clădirii din strada Edgar Quinet. Acest laborator l-am transferat și lărgit în 1935 când am devenit profesor la Politehnică. El se găsește și azi în subsolul și parterul corpului I din localul Calea Griviței. El este extins de colegul profesor D. Dumitrescu și a devenit acum centru de cercetări hidraulice.

Studentii din acele vremuri, întâlneau astăzi, când sunt toți cărunți și pensionari, îmi spun „ce mult ne interesau atunci încercările hidraulice pe modele în laborator și ne bucuram când mai vedeam fenomene asemănătoare în natură.”

Am contribuit mai târziu, după 1949 la instalarea laboratorului hidrotehnic al ISPH din strada Măgurele. La fel ca membru al Comitetului de Stat al Apelor aveam în subordine construirea Laboratorului Național de Hidraulică, în aval de Ciurel, atunci nou înființat.

În anii 1925-1950 am activat în diferite asociații ingineresti și științifice. Am fost secretar al Institutului Român de Energie din 1925 până în 1930, vicepreședinte al Cercului hidrotehnic, președinte al Cercului aeronautic, unde am ținut conferințe și am tipărit în Buletinul Societății Politehnice 1929 un studiu larg asupra zborului astronomic și a tehnicii rachetelor. Am mai fost vicepreședintele Societății de Fizică, membru al societății Politehnice din Calea Victoriei 118, al Asociației AGIR, Federația Aeronautică și altele.

În 1934 am fost ales membru corespondent al „Academiei de Științe din România” iar în 1936 membru titular până prin 1950 când a fost desființată.

Încă din 1925 până în 1960 am fost secretar, apoi membru al Comitetului român pentru „World Power”, mai târziu vicepreședinte al Congresului Marilor Baraje. Am fost membru al foștilor absolvenți ai Politehnicii Federale Elvețiene, ca și la Verein Dentscher Ingenieur in a cărui reviste am publicat studii până în 1940.

Tot activitate științifică și tehnică am desfășurat după război în fostul CSA, apoi consilier al Ministerului Energiei Electrice din 1949 până în 1970 data pensionării, membru în numeroase comisii economice ale CC al partidului nostru, apoi membru permanent în noul Consiliu Național al Apelor, unde activez și acum în continuare, fără remunerare.

Am ținut conferințe publice în multe rânduri la Reșița, Brașov, Bicz, Iași, Orașul Gh. Gheorghiu-Dej, pe șantierele Bicz, Argeș, Porțile de Fier, Lotru etc. În 1970 și mai ales în 1972 cu ocazia inundațiilor, președintele Consiliului de Stat, tovarășul Nicolae Ceaușescu, punând la dispoziție elicopterul, am făcut constatări și propuneri, cum se pot evita pagube de miliarde lei, repetate destul de frecvent.

Ori de câte ori un Organ Central de Stat sau Ministere avea de dezbătut probleme ale apelor și energiei, am fost chemat și am răspuns cu promptitudine.

Ca membru sau președinte al comisiilor de recepție, numit prin HCM-uri, am participat activ la recepțiile parțiale și finale ale șantierelor Sadu, Moroieni, Bicz, Argeș, Lotru, Porțile de Fier și la unele lucrări hidrotehnice ale termocentralelor.

În cadrul colaborărilor cu iugoslavii la realizarea SHEN-Portile de Fier, am fost din 1956 înapoi succesiv sau în paralel membru al comisiei tehnice mixte româno-iugoslave, membru consilier în grupa mixtă de proiectare, membru în comisia de avizare a tuturor proiectelor și membru în comisia de recepții parțiale și finale de partea română.

Am activat timp de doisprezece ani onorific în comisiile mixte româno-bulgare pentru hidrocentralele „Turnu Măgurele-Nicopol” și „Cernavoda”. La fel în comisia română a hidrocentralei „Gruia”, prevăzută a fi construită împreună cu partea iugoslavă, am avut recent rolul de responsabil al comisiei tehnico-economice.

Am acordat în mai multe rânduri asistență tehnică proiectului lacului și centralei Stânca-Costești pe Prut a cărui șantier mixt româno-sovietic este în curs de pregătire. De asemenea ca membru în fostul CSA am fost primul care a propus sovieticilor această colaborare în anul 1956. Timp de patru decenii am avut participări la emisiunile radiodifuziuni, am participat la mese rotunde, iar după 1955 și la televiziune, chemat mai ales să popularizez amenajările hidroenergetice.

Lucrări ca amenajarea lacurilor Capitalei, devierea spre București a Ialomitei și a Argeșului din 1934 până în 1941, au fost recunoscute prin acordarea de ordine.

După război, Partidul și Guvernul mi-au acordat Premiul de Stat Clasa I, unul colectiv în 1951 și altul individual în 1952, apoi titlul de profesor universitar emerit, Ordinul Munci clasa a II-a și apoi clasa I, ordinul Steaua Republicii Socialiste, Ordinul Meritul Științific Clasa I și la inaugurarea Porților de Fier, în mai 1972 Ordinul Steagul Iugoslav cu Steaua de Aur pe colan.

Toate aceste aprecieri m-au încurajat să depun o muncă neobișnuit de încordată și complexă în multe ramuri de activitate legate de ape și energii și de științe în general.

Sper că și în continuare să mai trăiesc realizarea a încă a unei părți din cele peste patru sute de hidrocentrale încă neatacate ca și altor feluri de lucrări hidraulice. De asemenea sper să mai pot conduce științific câțiva ani, încă un număr de doctoranzi în hidroenergetică și alții în mașini hidraulice .

Doresc să particip, ca și până acum, în fiecare vară la câte două-trei comemorări de absolvire a Politehnici, unele la 10, 20 și 25 ani. La Politehnica am avut recent una a seriilor Institutului Electrotehnic 1928-1978 unde am fost conferențiar. Revederea cu vechi studenți, cei mai tineri de 60 ani, alții de până la 80 ani în amfiteatrul Spiru Haret al Facultății de Științe și seara la mese tovarășești au fost emoționante și au constituit răsplata îndelungatei munci didactice.

UNELE AMINTIRI ELIMINATE DIN MANUSCRIS

Scriind despre satul de baștină, Lancrăm, situat pe râul Sebeș, între orașele Sebeș și Alba Iulia, arătam un fapt rar în Transilvania, anume că în acest sat, de multe secole, nu s-au stabilit alte naționalități.

Nu că Lăncrănjenii – urmași puri ai daco-romanilor – ar fi fost de felul lor agresivi, dar mândria lor de vechi băștinași și o ciudata coeziune a unei comunități, închisă față de alte neamuri, a dus la această refulare pe care am constatat-o personal și confirmată de părinții și bunicii mei, ba chiar de o strabunică din partea tatei.

S-a omis din manuscrisul meu faptul că Blaga, născută Moga, era stră-stră-nepoata episcopului Vasile Moga. La alegerea sa ca episcop, Vasile Moga avea contracandidat pe eruditul Gheorghe Lazăr, care nu a reușit și a emigrat la București. Pe o placă de bronz de la intrarea în localul din Calea Griviței a Institutului Politehnic scrie că Gheorghe Lazăr a întemeiat, cu 158 ani în urmă, prima școală de inginerie românească.

Bunica Ana Nina Blaga, o văd și azi clar, era o femeie foarte frumoasă și blândă, era foarte ocupată cu gospodăria cu multe animale de casă, cu munca pe lotul de pământ parohial și pe via proprie, așa că n-avea mult timp pentru numeroșii copii. Mama mea Letiția, prima născută, trebuia să îngrijească de frații mai mici, fără a-și neglija studiile proprii, devenind învățătoare.

Din anii de preșcolar și ai primelor clase primare s-au publicat numai în parte evenimente care m-au impresionat, eliminându-se din manuscris – în mod arbitrar – unele pozne, unele hazlii, care li s-au părut editorilor prea rustice.

În decembrie 1901, când aveam un an și jumătate, mi s-a întipărit în minte prima și cea mai veche amintire. În camera țărănească, închiriată, au aprins primul pom de crăciun, iar eu mă jucam pe podeaua micii bucătării. Aud și azi sunetul unui clopoțel, iar tata, deschizându-se ușa, am rămas mut în fața luminilor de pe minuscului pom, așa cum am citit mai târziu în micul coșuleț biografic, scris de tata în primii ani ai vieții mele.

Tata conducea corul din Sebeș, mama era solistă și plecam seara cam de două ori pe săptămână la cor. Aveam între trei la cinci ani și mă lăsau singur acasă. Lângă patul meu era o măsuță cu o mică candelă (n-aveam încă lumină electrică) și pe fășii de hârtii desenam oameni, animale, copaci, toate înșirate în monom. Tata le-a păstrat și după 30 de ani mi-a dat sute de fășii cu desene, pe care însă cu timpul le-am pierdut. Am rămas însă un bun desenator.

La culesul viilor de pe versantul între Lancrăm și Vințul de Jos participam întotdeauna cu părinții mei. Aveam patru ani, prin 1904, și mătușile mele, cunoscute în sat ca amatoare de glume, mi-au întins struguri spunând „Mănâncă Dorine din aceste hohize, sunt foarte dulci”. Am mâncat mai mulți struguri fără a ști – evident la acea vârstă – că au proprietăți purgative puternice. Vai ce urgie, cât am suferit în acea seară și noapte.

Trebuie să explic că Lăncrănjenii erau cunoscuți ca poznași și în genere am constatat – mai târziu – că nu-i bine să intri cu ei în discuții că te făceai de răs.

Și băieții, eu aveam mulți veri, în Lancrăm, își băteau joc de mine, care eam în ochi lor orașan. Astfel mi-au demonstrat, ceea ce nu știam și nu credeam, anume că gazele trecute prin pânză ard și cu chibritul aprin sau făcut să țâșnească o mică flacără.

La Sebeș, în fața casei, mătușa Neti Mureșan și părinții mei discutau cu un domn, iar eu, de vreo 4 ani, le dădeam târcoale. La un moment dat am întrebat-o pe mătușa: „cine-i domnul pe care nu-l cunosc?” (așa mi-a relatat părinții mei mai târziu) „Ei cine să fie, iacă un domn cu traistă”, răspunse Neti-Neni. Atât mi-a trebuit ca să rotesc în jurul acelui domn. „ce te tot învârți aici?”, zise mătușa, „să văd traista” răspunsei, spre hazul celor prezenți. La începutul secolului ardeleni aveau umor.

Când aveam șase ani și mulți prieteni, mai ales frații Pătru și Laia Ursu, unul cu un an mai mare altul mai mic decât mine. Aflaseră copiii din Sebeș că un atlet, numit „Schuellänfer”, dădea o reprezentație, alergând de nenumărate ori pe drumul ce înconjură zidurile vechii cetăți Sebeș. Era un tip foarte zvelt în costum sportiv, alerga destul de repede și fără întrerupere. Noi copii, după el, ocolind de trei, patru ori în jurul omului, după care am abandonat întrecerea.

Acasă, în curtea țărănească era numai moșu Ursu, ciopliind ceva. Noi discutam necăjeți „Măi cum de poate alerga așa de mult și așa de iute atletul?” După un timp moșu mormăi „mare lucru și fuga asta . . . Vasile ăla cu măgărușul care nu vroia să pornească, l-a pus pe fugă”. „Cum moșule? ...spune-ne și nouă”. „Păi ia pus sub coadă un ardei iute și să vezi cum fugea măgarul”.

După câteva minute de gândire întrebarăm „ce fel de ardei?” Moșu: „de acela subțire roșu și uscat”.

Fără ezitare ne-am procurat trei asemenea ardei și-i apiclicarăm. Începură usturăturile, iar noi ne întrebăm „Îți vine să fugi? “... „nu nici mie”. Și finalul a fost instalarea noastră în vâlăul cu apă al vitelor. Bătaie nu ne-a mai trebuit, căci două zile n-am mai putut șede pe scaun și dormeam pe burtă cu comprese în spate.

Cu sașii din Sebeș, noi copii, nu aveam prea multe necazuri. Ne ofensau ei poreclindu-ne „blöder Wallach“ (valah prost), dar și noi ne revanșam: „să fie Hans-ul mamei cât de prost, numai să fie mare ca să ajungă la polița cu mâncare”.

Pe stradă trecând pe lângă sași mai vârstnici ridicam șapca de elevi spunând politicoasă cu glas scăzut: „mânca-o-ai plină cu ...”, iar sasul „wie gut erzogen sind diese Kinder“ (ce bine educați sunt acești copii). Alteori fugeam pe străzile din centru, unde locuiau familiile săsești și sunam din poartă în poartă, tulind-o la fugă.

În primul an de școală întâlneam uneori pe medicul Moga care repeta zâmbind: „iară mergeți la școală?, mă da' proști mai sunteți. Uite eu n-am fost niciodată la școală și am ajuns doctor”.

Spuneam de relațiile cu sașii, ei nu ne-au supărat prea mult, dar aveau o lege nescrisă între ei: să nu vândă niciunui român sau alt străin case sau teren din incinta între zidurile vechiului Sebeș.

Tata care urmasa gimnaziul cu sașii, era directorul școlii profesionale române, dar preda prin cumul geografie și istorie și la gimnaziul săsesc, fiind coleg și prieten cu sași, foști lui colegi de gimnaziu.

Prin 1910 vroind să se mute în centru, după ce ar fi vândut casa noastră din strada Suseni, a intrat în tratative cu doctorul Leonhard au fost colegi și buni prieteni, care dorea să vândă o mică casă din interiorul incintei cetății vechi. Deși au căzut de acord asupra prețului n-au putut face nimic, deoarece imediat banca de într-ajutorare săsească a intervenit, plătind un preț mult mai sporit, pentru a nu lăsa să pătrundă o

familie de români în centrul orașului. Așa se explică de ce sași au putut rămâne 700 ani la conducerea celor șapte orașe „Siebenbürgen” (cele șapte cetăți ale Transilvaniei).

Între anii 1910 și 1914 eram cântărețul preferat al bisericii unde învățasem să cânt „solo” în strană după așa-zisele „glasuri”.

Cantorul îmi puneă în mână un text și spunea „ăsta se cântă pe glasul al treilea”. Cântam la început exact acel glas, dar apoi făceam variațiuni (cântasem de la etatea de cinci ani la pian). Primeam prescuri și resturi de lumânări, utile acasă.

Mai mult venit îmi aduceau înmormântările la care eram recomandat cântăreț de către preot și de cantor. Primeam o batistă în care era înnodată o piesă de o coroană și mai multe prescuri, alteori colive.

Aceste coverzi, pentru mine, ca și anul de seminar la teologie 1917-18 au contribuit ca mai târziu să nu mai intru des în biserică.

Am amintit de zborul lui Vlaicu la Orăștie în 1910. A fost eliminat un fapt interesant pentru aviatorii de astăzi, anume că până prin 1916 piloții înaintea decolării închinău cu un sfert de coniac, pentru că la altitudine era frig în avioanele deschise, poate și pentru a-și face curaj. Am văzut clar că la aterizare, după zborul său de la Orăștie la Alba Iulia și înapoi, Vlaicu se clătina și era susținut de fratele său. Am auzit cum vorbeau niște domni de lângă noi „vedeți este amețit, a băut din cauza frigului”. Acest fapt eliminat din manuscris nu era rușinos, fiindcă pe vremuri toți piloții făceau la fel (o știu că și eu am fost pilot).

Am scris că tata supraveghea paznicii viilor, dar s-a omis din textul meu, că pentru aceste servicii nu primea salariu, ci cu ocazia culesului primea în natură de la proprietari. La fel tata era secretarul onorific al Asociațiilor meseriașilor și negustorilor și neprimind salariu beneficia de asistență la unele reparații casnice.

Despre excursiile făcute am scris mai mult decât s-a publicat. Astfel în fiecare an al gimnaziului (1910 -1914), clasa noastră pleca la fabrica de hârtie de la Petrești, parcurgând evident pe jos – cei șapte kilometri. Acolo admiram instalațiile hidraulice și mașinile complicate. Directorul fabricii ne permitea să alegem din holda de deșeuri caiete legate necorespunzător, topuri de hârtii cu defecțiuni. Noi cunoșteam acest obicei vechi și aveam toți câte o raniță spațioasă pe care o umpleam cu deșeuri, pentru noi prețioase. O excursie impresionantă am făcut-o în clasa „Tertia” la Petroșani, unde am vizitat mine de cărbune, instalații de cocsificare centrala termoelectrică și altele, pentru mine, minunății. Parcurgand pe jos drumul spre pasul Surduc, pe Jiu în jos, grănicerii ne-au dat voie să trecem – sub control – câteva sute de metri spre sud și eram mândri că am fost în străinătate, în România și că am putut schimba câteva cuvinte cu grănicerii români.

În aliatul perioadei Colegiului din Orăștie, am scris că datorită contribuțiilor, timp de mai mulți ani, pe care părinții mei, cu salarii mici, ca învățători la școala confesională făcute pentru întreținerea celor mai tineri frați ai mamei: Longin, Liciniu și Lucian Blaga, eu nu am putut beneficia de a trece în 1914 la renumitul liceu Șaguna din Brașov. Am scris despre mâhnirea mea de a fi fost dezavantajat față de frații mamei și privat de a urma o școală românească. Astfel am fost nevoit să urmez opt ani de școală săsească, trei ani de colegiu maghiar și numai un an de seminar teologic. Exprimarea acestei mâhniri – nu știu de ce – a fost eliminată din manuscrisul meu.

Între anii 1906 și 1918, deși în Sebeș nu erau decât câteva familii de funcționari maghiari, românii aveau de suferit din cauza opresiunii îndurate ca națiune minoritară.

Când contele Tisza era ministru, a desființat școlile de stat cu predare în limba română, admitând un număr redus de școli primare confesionale, fără ajutor al statului. Deasemenea au păstrat un singur liceu român ortodox la Brașov, însă două licee unite greco-catolice la Blaj și Beiuș și acestea la o populație română de vreo patru milioane.

Cei mai acerbi, pe lângă funcționarii maghiari, care dezavantajau, cum puteau, pe cetățenii români, erau însă „Jandarmii” cu coifuri și pene de cocoș, toți odioși naționaliști. Eram copii sub zece ani când, pe stradă vorbind românește, era să fim arestați și duși la cazarma lor din strada, numită pe atunci, Siculorum.

Am fost de mai multe ori reținut, cu alți prieteni, câte o noapte la cazarma jandarmeriei Sebeș, pentru că am vorbit cu voce tare românește.

În scopul autoapărării, vorbeam șoptit în parcul, care pe atunci avea mai mulți copaci și boschete decât astăzi, sau sub arini, în spatele uzinei hidroelectrice.

Mi-aduc aminte că într-o seară (era prin 1914) așteptând mai mult timp pe tata, în dreptul podului peste râul Sebeș, un jandarm m-a întrebat ce fac acolo. Nu vorbeam suficient de clar ungurește și i-am spus „mergverem apámat“, în loc de megvárom / „să bat” pe tata, în loc „să aștept”), deci o simplă eroare de accent. M-a bruscat, dar și-a dat apoi seama că nu vorbesc ungurește și m-a gonit acasă.

Este de la sine înțeles că sașii erau respectați de către unguri, și nu intrau în categoria minorităților dușmănite.

Toate acestea au fost eliminate din manuscrisul meu, ceea ce m-a indignat, deoarece cu toții știm că în regiunile locuite în Ardeal de Secui, dacă nu vorbești astăzi (aproape șase decenii de stat român) limba maghiară nu primești totdeauna răspuns, iar la judecătorii și primării se vorbește mai mult ungurește.

Părinților mei, convenindu-le să nu cheltuiască nimic cu liceul, m-au înscris deci la „Kún Kollégium” din Orăștie, unde totul era gratuit. Rolul acestui Colegiu era maghiarizarea românilor. Dar eu vorbeam numai câteva cuvinte maghiara, iar în colegiu era strict interzisă limba română, cum am scris de astfel în manuscris. Nu s-au publicat aceste detalii, de exemplu când directorul Görög Ferencz, profesor de istorie, în prima oră după deschiderea anului școlar 1914/15, a întrebat ce elevi noi au venit în clasa V liceală (corespunzătoare clasei a noua de astăzi), eu n-am înțeles bine. Înghiontit de un coleg m-am ridicat din bancă am spus în limba germană că am urmat la Sebeș gimnaziul sășesc unde nu se învața limba maghiară. Să turbeze șovinistul Görög, un altceva, și urlă pe ungurește: „auziți un băiat de paisprezece ani care nu vorbește limba statului. Acest cioban valah puturos (textual: bűdös oláh) face parte dintr-o minoritate care susține eronat că ar fi urmașii daco – romanilor”. A continuat să atace pe istoricii Xenopol, Iorga și alți (am aflat vorbirea exactă în pauză de la un coleg român, pe șoptite, în curtea colegiului). Un an a durat calvarul acesta și la închiderea anului școlar 1914/15, la serbare, același director Görög, demonstrându-și teza, zise: și pentru a se demonstra puterea de maghiarizare a națiunii noastre milenare... sa iasa pe podium olahul de anul trecut și sa ne recite ceva”. Am ieșit, am spus un vers de Petőfi- mulți n-o să mă creadă ce scriu aici –in limba pură.” Vedeți onorați colegi și dragi elevi, ați auzit aproape fără accent olahul vorbește mai corect decat secuii noștri, are totuși au un accent.”

După un an, la festivitatea școlară același profesor și director, între altele, a demonstrat puterea de maghiarizare a colegiului, strigându-mi numele și ordonându-mi să recit ceva în limba maghiară. Eu învățasem între timp destul de bine și am putut recita fără accent un fragment dintr-o poezie a lui Petőfi, despre „națiunea maghiară”.

În 1916 după intrarea României în război, câțiva elevi m-au înhățat, deși eram voinic și am putut să mă țin agățat cu mâini și picioare de ramele ferestrei. Alergând în

ajutorul meu alți colegi unguri și români, ca și un profesor, am scăpat de a cădea de la etajul al doilea. Așa am trăit noi ca minoritari, dar asemenea fapte nu-s pe placul editorilor, care au ciuntit cam o treime din manuscrisul meu.

Au trăit foarte bine puțini intelectuali români care s-au maghiarizat. Tatăl meu, atunci directorul școlii primare confesionale, a fost în 1912 chemat la Inspectoratul școlar Sibiu unde i s-a propus un post de revizor școlar, cu salariu de la stat de patru ori mai mare decât avea, dacă își schimba numele în „Pál Iánoș” /Pavel Ioan), ceea ce n-a acceptat fapt care a avut unele urmări, de exemplu o scurtă închisoare politică la Seghedin.

În cadrul seminarului Andrei Șaguna (Sibiu 1917-18) nu am mai avut de suferit așa de mult ca român minoritar în Imperiul Austro – Ungar, deoarece în acestea, predominând libertatea preoțimii de toate confesiunile, jandarmeria nu-și putea manifesta prea mult puterea. Am descris (pag. 63-67)mai optimist viața de seminarist.

La pag. 72 s-a publicat un singur aliniat din manuscris. Au fost omise scene văzute de mine, și pot fi crezut, deoarece aveam aproape nouăsprezece ani, cum țărani soseau la Alba Iulia la 1 decembrie 1918 din sute de sate în căruțe cu cai și în care trase de boi, toate împodobite cu flori, brazi și benzi tricolore. În aceste căruțe și care erau încărcate cu butoaie de vin, iar după solemnitățile ce au avut loc s-au întins nenumărate hore și veselie, cu băuturi, așa cum obișnuiau dacii să sărbătorească marile evenimente. Am descris cum la 1 decembrie 1918, o dată cu politicianii și familia regală am văzut primele trupe române. Aceasta denotă că gărzile naționale române între octombrie și decembrie au fost cele care au izgonit jandarmii și trupele austroungare în retragere de pe frontul de răsărit. Toate acestea au fost eliminate din manuscris de către persoane care nici nu erau născute în 1918.

Am scris (pag. 73) că în primăvara lui 1919 Guvernul de la București a aprobat bursele promise consiliului dirigent pentru 50 de studenți din Arad și Banat, restul a fost omis. În realitate aceasta a fost o farsă tipic liberală – căci bursă nu ni s-a dat nouă ardelenilor niciodată. Înaintea plecării din București spre vest ni s-a schimbat la CEC, fiecăruia dintre noi plafonat – câte doua mii de lei, aduși de acasă, este adevărat la un curs favorabil (un franc egal trei lei). Am crezut că acest schimb – acordat o singură dată – va fi urmat de bursa promisă, ceea ce nu s-a mai realizat. Cu acea ocazie mi-au șterpelit pălăria la ghișeu, în timp ce semnam actele.

La pag.78 scriam cum secretarul Politehnicii din Zúrich ne-a întrebat (am rămas numai doi români V. Borda și cu mine) „Ce naționalitate aveți?”, noi încă sub influența evenimentelor Unirii României Mari, am răspuns mândri „români”. Dacă nu eram așa naționaliști, poate spuneam: „Până la bacalaureat am fost austroungari, și nu ar fi trebuit să dăm din nou examenul de bacalaureat (cum rezultă la pag. 80 unde arătam cum secretarul, cercetând mai exact diplomele de bacalaureat, ne-a zis: „Aceste diplome sunt valabile și recunoscute între Elveția și Austro-Ungaria, așa că ați dat inutil încă o dată bacalaureatul”.

La pag. 79 scriam de mărfuri din belșug la Zúrich. S-au scos din manuscris părți unde arătam că am văzut bunătăți alimentare pe care noi nu le cunoșteam în Ardeal nici măcar înainte de război. Mă miram citind în prăvălii alimentare afișe că: „Consumați mai multe brânzeturi, încurajând industria alimentară a laptelui”.

„Încurajați industria ciocolatei, cumpărând . . . (și se menționau specialitățile)”.

În schimb ni s-au părut excesiv de scumpe mâncăruri cu carne, așa că hrăneam cu cele mai ieftine alimente: banane, curmale, ananas, mandarine, portocale, plăcintele

cu fructe, sau cele cu ceapă și brânzeturi. Descoperisem că în pungi de câte un kilogram se vindeau la sfert de preț „Bruchochocolat”. Acestea erau frânturi din cele mai deverse sorturi, pe care fabricile de ciocolată nu reușau să le vândă. Așa se explică faptul că am rezistat șase luni, până am început să câștig franci cu desenarea planșelor de geometrie discriptivă, căci din țară n-am primit bani timp de șase luni.

La pag.93 scriam cum din seriile de candidați la examenele de diplomă, pregătiți de mine și de Plauțiu Andronescu, n-a căzut niciodată la vreunul și că sărbătoream evenimentul fericit al tinerilor ingineri.

În cei șase ani trăiți în Elveția ca student apoi ca asistent, nu am participat la chefuri studențești urmate de beție.

O dată însă, la finele iunie 1924, un grup de zece scandinavi, reușiți la examenele de diplomă au hotărât să mă lecuiască de absență (de complot am aflat ulterior, dar pe soția mea încă o înștiința-se unul dintre ei, ca bun prieten).

M-au invitat la o masă copioasă, unde s-a băut moderat. La miezul nopții, crezând că plecăm acasă, ei au zis „Haideti acum la localul Holländerstübchen, unde petrecem mai bine”.

Abia instalați acolo, prietenul Larsen mă luă la bar și spuse „geben Sie dem Kerl eine Bombe” (dați individului o bombă). Era vorba de un cocteil cu multe amestecături, în ele cu verdeturi aromate și cu gheață. De fapt îmi era sete și am băut cam lacom, cupa mare, după care nu mai știu ce s-a petrecut cu mine.

M-am trezit a doua zi după masă în patul unui coleg „Gregesen”, unde m-au cărat (înțeleși cu soția mea, ca să nu mă vadă în halul de beție).

Mi-a fost evident foarte rău, dar am aflat apoi de la tineri colegi că ași fi fost amuzant , că, urcat pe o măsuță, am ținut cuvântări hazlii și că cheflii străini, aflați acolo, s-ar fi amizat și ei.

Un obicei al universitarilor din Zürich, pe care l-am admirat, era invitarea unor studenți, de către profesorii lor, la câte o „cafea”. În realitate serveau la ei acasă o adevărată masă și mai erau instructive și discuțiile purtate.

Mai târziu, mai ales la Institutul Electrotehnic (1928-35), am practicat și eu acest obicei frumos și mulți foști studenți – azi venerabili pensionari – îmi reamintesc de întrunirile din casa mea din București și în cea de la uzina Dobrești, unde am locuit timp de cinci ani (1929-34).

La pag.101 s-a publicat felul rece, chiar dur, cum m-a tratat directorul general al SAR Electrica pentru a mă reîntoarce urgent în țară. Nu s-a publicat din manuscrisul meu că, în fond, respectivul lider tehnic al liberalilor m-a înșelat. Într-adevăr a fost absurdă afirmația sa, că vor începe urgent mari lucrări de electrificare și să mă reîntorc în țară. Nu cunoșteam pe atunci obiceiurile bizantine, iar studiile și inventarierea hidroenergetică nu justificau urgența reîntoarcerii mele precipitate.

Într-adevăr abia în 1929-30 am putut realiza uzina hidroelectrică Dobrești, apoi colabora la Bistra Mărul și alte câteva lucrări hidrotehnice (1934 – 41), printre care opera de asanare a Colentinei, aducerea la București a apelor Ialomiței și Argeșului. Adevărata perioadă a marilor realizări hidrotehnice și hidroenergetice a început abia după 1944.

Este clar că în 1924 fusesem înșelat de promisiuni neîmplinite și că, rămânând profesor la Zürich un număr de ani, aș fi fost ulterior mai util țării ca profesor, proiectant și constructor de uzine hidrotehnice și de construcții hidrotehnice.

Negăsind în 1925 la Politehnica din București un post de conferențiar, cum mi se oferise la Zúrich, la început am activat ca profesor la școlile Militare Aeronautice și după 1928 conferențiar la Institutul Electrotehnic al Universității București, până în 1935 când am ocupat prin concurs catedra de amenajări și mașini hidraulice la Politehnică. Și în domeniul didactic se vede că re-ntoarcerea mea precipită n-a fost necesară.

Am scris despre umilința suferită imediat la prezentarea mea la SAR Electrica (relată sumăr la pag. 102) în urma căreia ar fi trebuit să mă urc în tren și să mă reîntorc la Zúrich, pentru a lua în primire funcția promisă în Elveția de Privatdozent (conferențiar universitar). N-am făcut însă acest gest, fiindu-mi rușine să relatez după reîntoarcerea că am eșuat la București, de altă parte eram prea bun patriot.

Aceste fapte și altele, dezavantajoase la început pentru mine, imediat după reîntoarcerea în țară, au fost scoase din manuscris și nu înțeleg de ce?

(de intercalat după primul aliniat pag. 127)

La paginile 126-27 s-a publicat despre vizitele lui Mr. Jackson la Dobrești, dar s-au omis alte fapte. Dânsul avea în program vizita de două zile și la reîntoarcerea de la Bolboci și cheile Tătaru, am aflat că pe șosea între uzină și Pucheni se surpase într-un punct al digului pe șosea, blocând-o pe douăzeci de metri. Am luat personalul uzinei (în afară de tablotistul și mecanicul de tură) și în câteva ore șoseaua era deblocată. Dânsul s-a mirat de realizarea operației și de faptul că noi șaisprezece salariați făceau față la toate nevoile ivite, inclusiv cele pe linia de 110 kV până la București.

Mi-a spus că sunt tratative între General Electric și guvernul român pentru electrificarea țării, în aceleași condiții favorabile ca la Dobrești. M-a întrebat dacă aș fi dispus să urmez la ei un stagiul de „Meneger”, după care aș putea conduce întreaga acțiune.

În Parlament cu diferență de un vot a căzut concesiia (liberali aveau deviza „totul pentru noi înșine”), regretabil, căci în 1944 am fi intrat în posesia multor uzine și centrale electrice utile țării (urmează al doilea aliniat al pag.127)

La p.132 sunt citate inscripții referitoare la colectivele care au amenajat lacurile, sub conducerea mea, una pe o piatră la biserica Rebegești – Buftea, ridicată cu patru metri, alta pe o placă de bronz de la barajul Bilciurești pe Ialomița.

S-au eliminat din manuscrisul meu relatările asupra textelor cioplite de la barajele și lacurile Buftea, Mogoșoaia, Băneasa, Herăstrău, Floreasca, Tei și la derivațiile Ialomiței și Argeșului.

Aceste pietre comemorative au fost demontate după război, așa că generațiile noi nu mai știu ce înaintași au transformat mlaștinile Colentinei în lacuri fermecătoare, înconjurată de parcuri, acolo unde prin 1934 pășteau oile.

În 1925 s-a înființat o asociație particulară – nesubvenționată de stat, anume „Institutul Român de Energie (IRE), al cărui secretar onorific am fost mulți ani. Fondurile se strâneau din cotizațiile celor circa 500 de membri, din donații ale industriașilor din acea vreme și din vânzarea cotelor de cărți tipărite. Pentru publicarea planului de amenajare, conținând scheme de amenajare, a trebuit să contribui personal cu 90.000 lei la tipărire, obținând în schimb 150 de exemplare, dăruite cunoscuților. În cadrul IRE se țineau conferințe, multe publicate, între 1925 și 1948, iar eu am ținut vreo treizeci de conferințe și rapoarte.

Ținusem un raport documentat (tipărit) asupra necesității înființării unui laborator hidraulic național. Gheorghe Popescu, profesorul cursului de navigație și porturi nu a fost de acord cu ideile noi ale unui doctor inginer (el nu era) și a spus că fondul de un milion lei promis de Banca industrială (a cărui director general era) nu îl mai dă pentru un asemenea proiect. Din acest motiv am înființat (pag. 112) împreună cu E. Bacinschi și A. Nestor în 1928, fiind conferențiar la Institutul Electrotehnic, un modest laborator de hidraulică. L-am transferat apoi în 1935 la Politehnică. (corp I 1 și I 0) în cadrul catedrei pe care o ocupasem prin concurs. (pag. 113).

Curioasă este urmarea conflictului cu Gheorghe Popescu, anume într-o zi asistentul Gr. Vasilescu m-a rugat, în numele profesorului său, să-i ajut la examenul de navigație. Mi s-a părut ciudat, mai ales că profesorul la darea temelor spuse: „Participă la examen ca invitat un doctor inginer hidraulician de seamă, așa că vă rog să vă faceți teze bune să vadă dânsul că și la București se fac studii serioase”. Ieșind din sală după câteva minute ieși și colegul Vasilescu, șoptindu-mi „Poate că îi poți ajuta”.

În sală era liniște. Un student mi se adresează „Aceste probleme cu caracter hidrodinamic, nu au fost tratate la curs, așa că vă rugăm indicați-ne cum să începem. Am rămas în spatele amfiteatrului și cu o voce redusă am spus „Problema întâi ași calcula-o cu forța hidrodinamică (am dictat-o), din ea rezultă cuplul, ..., apoi la a doua, o parte a ecluzei, ași calcula așa ..”. În zece minute s-a înțeles și m-am bucurat să văd că cei circa 60 de studenți începuseră să scrie de zor.

După o oră jumătate sosi asistentul, a înțeles imediat văzând cum scriu studenții, apoi, culegând tezele, zise „Avem mașina profesorului, să ne ducem la el cu tezele”. Am ajuns – n-o să fiu crezut – la profesor și un prieten al său ședeau la o bere în micul restaurant de lângă CFR – centură spre Otopeni. Ne-au oferit și nouă gustări. Când a văzut câteva teze îmi zise „Vezi și la noi se fac studii serioase, nu numai la Zürich”.

Mai târziu m-a invitat la excursia pe care o făcea anual cu studenții pe Dunăre la Vâlcov, de acolo pe jos, prin pădurea de stejari Letea, până la Sulina, la Insula Șerpilor și înapoi pe Dunăre. Eram invitat fără a plăti, la fel ca studenții, la excursie, deși nu eram cadru didactic al Politehnicii.

Pe șantierele Reșiței (pag. 145), apoi ca inginer șef la Institutele ISPE, devenit ISPH, s-a omis din manuscris faptul că am lucrat cu jumătate de normă foarte modestă, (cum era legal deci, nu cu onorariul procentual cum făceau anteprenorii). Aceleași proiecte și asistențe tehnice la construcții, efectuate azi de institutele de proiectări, ar fi costat de multe sute de ori mai mult. Întreaga concepție a amenajărilor, calculele schemelor și echipamente le-am croit personal, iar planșele în creion și schițele de detaliu le dădeam biroului de proiectare în detaliilor, condus de colegul Florin Constantinescu.

În biroul de proiectare din Văliug pereții erau căptușiți cu caricaturi, majoritatea despre mine. Aveam obiceiul să ajung la gară cu una două ore mai devreme (o meteahnă a mea de când mă știu), iar caricatura mă arăta șezând pe treptele gării Reșița, în fața mea, pe jos, sute de mucuri de țigarete, care arătau cât timp așteptam trenul.

O altă caricatură mă arata lângă un fir de apă, spunând „și pe acesta îl captăm”, fără să observ că mai departe pe firul de apă provine de la urinare.

Eu ceream celor patru proiectanți și câțiva desenatori să elaboreze variante pentru anumite detalii și când soseam la Văliug de 2 – 3 ori lunar, le discutam în colectiv și scriam pe schițe alternativ: „absurd”, „lipsită de fantezie”, „fleac”, uneori însă

dădeam calificativul „bine”, sau chiar „grozav”. Florin a colecționat un timp asemenea caricaturi, care denotau ce relații prietenești domneau între noi.

O viață întreagă am înțeles să nu fiu un tiran, ci un prieten al colaboratorilor subalterni. Primul baraj din anrocamente la Văliug pe Bârzava l-am proiectat cu o soluție de etenșare neobișnuită. Neexistând argilă corespunzătoare mai aproape de 30 kilometri, am proiectat pe paramentul amonte (spre apă) o mască complexă din beton slab, fabricat din praf de zgură, bitum și tole de oțel, din acelea refuzate de comisia de recepție a locomotivelor, deoarece conțineau peste 0,5% cupru. Aceste tole pentru noi bune și aproape inoxidabile, destinate le Reșița retopirii, aveam prețul fierului vechi.

Când barajul era ridicat cam până la jumătatea înălțimii, se transformase U. D. Reșița în „Sovrom”.

Noul director general sosi în vizită pe șantierul barajului. Cum văzu montarea tolelor strigă „la noi se folosește argilă, nu oțel”.

Colegi reșițeni i-au explicat că eu nu eram salariatul „Sovrom”, ci profesor și membru titular al Academiei de Științe, angajat ca expert al proiectării cu jumătate normă.

L-am convins că metoda noastră este cu mult cea mai economicoasă, tolele erau cele rebutate de la locomotive. M-a rugat să nu mă retrag de la lucrare (cum îi spusese).

Cu o altă ocazie trei tineri ingineri siderurși trecând cu mașina pe lângă un apeduct metalic cu conducta de 1,5 m diametru, s-au oprit spunând „podul nu rezistă”. La fel le-am demonstrat că a fost calculat exact și că eu răspund, nu ei.

La începerea șantierului în 1946-47, U. D. Reșița, neavând suficienți ingineri, conducerea m-a rugat să aduc dintre studenții hidrotehnici (anul V) acordându-le salarii de ingineri (ceea ce la practicanți nu era uzual). Cu aceștea am realizat lucrări pe Bârzava și Nera, care astăzi ar fi costat circa optsute milioane lei² (Ministerul Energiei Electrice și întreprinderile sale, nu erau încă înființate).

În 1948 clădirea centralei Crăiniceș pe Bârzava era avansată și se montau cele două turbine Francis și alte două Pelton și sosiseră dimineața pe șantier. Când era să urc scările spre sala mașinilor un ostaș strigă „stai”. Cu două săptămâni în urmă nu exista pază militară. „Bine cheamă ofițerul pazei”. Sosi un tânăr locotenent, îi arătă legitimația Reșiței, dar el cerea să fie vizată de comandantul militar al regiunii. Atunci îi spusei: „Tovarășe eu am proiectat și conduc lucrările, iar dacă nu pot intra, vei conduce de acum înainte dumneata lucrarea”.

Mă îndreptai spre turismul care mă adusese, când sosi Bâlcu – șeful șantierului care vorbi ceva cu locotenentul (speriat) care alergă după mine, se scuză și mă conduse în centrelă. După aceasta spusei colegilor mei „dacă începem să lucrăm sub pază militară, o să fie greu și eu probabil o să renunț”.

Altă dată sosind de la București colegii, care mă așteptau la gara Reșița, mi-au spus că au început sudurile conductelor forțate (cu presiuni până la 47 atmosfere) și că nu reușiseră primele tuburi lungi de câte zece metri. La probele de presiune pe care le-am organizat s-au constatat deficiențe de sudură, așa că am apelat la directorul general Lancear (fost bun sudor) cum a sosit, a intrat el într-un tub și l-a sudat. „Acum încercați-l”.

Și tubul era perfect etanș, sudat atât din interior cât și din exterior, așa cum îl proiectasem. „Tovarășii sudori faceți la fel și dacă reușiți veți avea o primă specială” zise

²) la cursul din 1975

tovarășul Lancear iar noi n-am mai avut nici o defecțiune pe 3500 m de conductă și s-a plătit la timp și prima promisă colectivului compus din șase sudori.

În asemenea condiții am lucrat la prima uzină hidroelectrică și la primele lucrări hidrotehnice la Reșița și regret că aceste întâmplări au fost scoase din manuscris, cu toate că ar fi utile tinerelor generații de ingineri.

Mai merită să relev unele părți scoase din manuscris.

La o vizită a conducerii partidului și guvernului pe șantierele Reșiței, directorul Lancear spuse entuziasmat „și toate aceste lucrări le fac tovarăși tineri sub 30 de ani”. Președintele guvernului răspunse, privind spre mine, „Nu trebuie însă să uitați de specialiști ceva mai vârstnici” care au mai mare experiență.

Într-o duminică către seară mă odihneam într-o cameră a vilei direcțiunii, când Florin Constantinescu intră, cam supărat de deranj și am găsit în sala de mese mulți colegi de șantier, dar și directori ai uzinelor Reșița, cu o masă întinsă festivă.

Pregătiseră o sărbătorire a mea fără să aflu nimic și desigur m-am bucurat de atenția lor petrecând o seară minunată.

Altă dată eram tot în vila direcțiunii împreună cu soția mea și cu fiul meu Mario care era în anul al treilea al Politehnicii și își făcea în uzine schițe pentru un proiect de an. Directorii erau enervați deoarece toată ziua nu s-a putut obține legătura telefonică cu București. În timpul mesei de seară comune, intră „Vidor” – ospătarul care ne servea, strigând: „tovarășul Pavel este chemat la telefon”. Nu eram însă eu chemat ci Mario Pavel, care avea o prietenă telefonistă în București și care-i spuse „O știre grozavă, azi țara a devenit Republică”. Pe urmă a făcut legătura între directorul general și Ministrul construcțiilor de mașini. A urmat un chef de bucurie toată seara.

După înființarea la finele anului 1949 a Ministerului Energiei Electrice și a Institutului de Studii și Proiectări Energetice ISPE, din al cărui prim colectiv de conducere făceam parte ca inginer șef, tineri ingineri noi angajați – au format primele colectiva de proiectare în detaliu a uzinelor hidroelectrice Sadu V, Moroeni, Bicz, Sebeș.

Prin 1950 sosiră unii experți de la Hidroproiect Moscova pentru schimb de experiență.

Ne-a fost de mare folos geologul Giganu, care a împărtășit din experiența sa cunoștințe practice geologilor noștri: Dr. Ieckelius, Dr. Băncilă și alții mai tineri.

Cu hidrotehnicianul Filipovici nu ne-am prea înțeles la început. Prezintă pentru barajul Sadu câteva variante, printre care cel mai economic rezulta barajul în arc. Zise „Este o soluție neobișnuită și nu o recomand”. Prezintă traducătoarei sale câteva reviste: Energia electrică, La Honille Blanche, Schweizer Bauzeitung, Water Power, după câteva zile specialistul s-a documentat a venit spunând „Văd că s-au construit multe asemenea baraje în arc, noi am amenajat mai mult uzine de joase căderi pe mari fluvii, așa că dumneavoastră puteți construi barajul în arc”, ceea ce am și făcut (acestea nu au fost publicate).

La terminarea misiunii lor specialiștii sovietici, care n-au dat ajutor incontestabil și mai ales proiectarea termocentralelor, Ministerul Energiei Electrice din vremea aceea ne spuse „trebuie să dați o masă de adio tovarășilor”.

(de intercalat după aliniatul 5 pag.108)

Inginerul Beloiu din Exploatarea termocentralei Câmpina, nu s-au publicat calitățile lui de umor. La vizitarea centralei de un grup de studenți din primii doi ani ai

Politehnicii, un student – ca să-și arate cunoștințele întrebă: Domnule inginer, dumneavoastră cu cât vindeți volții? ”, iar Beloiu „Noi volții îi dăm gratuit, vindem amperii”, la care studentul nedumerit spuse că nu înțelege care-i afacerea Electricii și Beloiu răspunse „Asta-i secretul Societății Electrica”.

Altă dată, sosind la sediul Electricii din strada Matei Millo, intră în biroul inginerilor „Băieți o veste importantă, se măresc salariile”, ... bucurie mare, la care Beloiu „Nu la Electrica, ci la societățile petroliere”.

(la pag. 154 alin. 2) Am scris de proiectul predat fabricii de avioane IAR, dar s-a scos din manuscris cum a fost plătit. Eram în 1947 la cura balneară Vâlcele la nord de Brașov. Aveam mulți lei vechi când sosi schimbarea lor. Fiindcă eram două persoane și a treia minoră am primit în total 450 lei noi, nu ne ajungeau pentru călătoria la București. Am mers pe jos la IAR și după parlamentări mi-au dat două mii de lei, după ce am semnat o declarație că prin aceasta s-a achitat proiectul unei canalizări (acest text a fost scos din manuscris). (urmează Digul Prutului).

(La pag.147)

Hidrocentrala Sinaia pusă în funcțiune în 1895, avea patru turbine care până în 1926 funcționaseră neîntrerupt timp de 31 ani. Măsurând randamentul fiecărei turbine la debite și căderi variabile, iar colegul Gigi Petrescu a măsurat randamentele generatoarelor electrice, am constatat că randamentul global era sub 70%. Am tratat cu reprezentantul uzinelor Voith pentru înlocuirea turbinelor câștigând 10% randament.

Am propus șefului, profesorul Bușilă, un calcul economic și mi-a plăcut răspunsul său: „Pavel, dacă ești așa sigur pe calcule, îți dau procura să înlocuiești, deocamdată, o turbină și dacă într-un an nu ai economisit investiția, vei plăti daunele”. Am acceptat și am înlocuit turbina, iar după 8 luni de la punerea în funcțiune contabilul Fains a anunțat că s-a recuperat din spraproductie întregul cost. Bușilă m-a felicitat, mi-a dat o lună concediu de studii și 50.000 lei atunci, pentru pentru a mă documenta asupra electrificării țării. Mi-am amintit de acest eveniment care dovedea cât de greșit am judecat la început pe șeful meu. De astfel și alți colegi ca de exemplu inginerul Proca a beneficiat de ajutorul Electricii obținând o bursă pentru doi ani la Paris, unde a obținut doctoratul la savanta M-me Curie. Trist este că nu sa mai întors în țară.

Între amintiri nu pot uita pe colegii, dela Electrica. Director tehnic era Budeanu Constantin, mai târziu profesor și academician. Era un bărbat înalt și distins. Avea multă răbdare cu noi inginerii mai tineri. Când în 1930 SAR Electrica a fost înglobată în „Concordia”, apărând unui consorțiu franco-belgian „Hydrofina”, Budeanu a rămas credincios șefului său Bușilă. La fel a făcut și inginerul Constantin Dinculescu și au continuat activitatea la o altă societate liberală „Creditul pentru întreprinderii electrice”, care exploata centralele electrice la Ploești și Arad, a construit prin colegul Dinculescu microcentrale la Văleni, Bazargic și în alte părți.

În anii 1924 – 30 la Electrica eram buni colegi cu Dinculescu. El activa la Câmpina proiectând și construind o rețea electrică vastă, stații de transformare. Era cel mai activ inginer, muncind pasionat 12-14 ore pe zi. După ce a trecut la sediu, am locuit un timp în aceeași casă cu el în strada Carol Davila. Își iubea mult soția și venea totdeauna acasă cu câte un pachet cu bunătăți. Eram mai mulți colegi care făceam câte un mic chef familial. La o întrunire, soția mea care învățase între timp românește, i-a făcut o epigramă care i-a plăcut așa de mult ca, recent, după 47 ani ne-a recitat-o.

Dinculescu a activat ulterior ca profesor, rector al Politehnicii, membru corespondent al Academiei, ministru adjunct al Învățământului, deputat și alte multe sarcini și onoruri în perioada Republicii noastre.

În 1925 inginerii Aprihănescu și Proca au terminat proiectul meu căi ferate electrificate București – Snagov – Ploiești, gândită ca societate pe acțiuni. Cum traseul era greu de stabilit căci diverși moșieri condiționau aprobarea lucrării, dacă linia trecea pe moșiile lor. Astfel în loc de 60 de kilometri traseul a ajuns de 90 kilometri. Eram prezent când Bușilă chemând inginerii, a luat cele șase dosare ale proiectului, le-a trântit pe podea și spuse trist „nicicând în România nu se va realiza electrificarea căilor ferate”. A trebuit să treacă patru decenii ca să fie dezmințită afirmația sa, când au început să circule trenuri electrice.

După o masă colegială la Snagov, într-o duminică, colegul Aprihăneanu, mândru de Citroenul de 5 CP, a vrut să dezerteze. Patru colegi s-au opintit și mașina nu putea urni, așa că a trebuit să mai petreacă câteva ore cu noi.

Înginerul Alexandru Popescu, bun electrician al Electricii, a devenit mai târziu profesor la Politehnică. A construit un laborator de măsurări electrice și unul de înaltă tensiune, în care se demonstrau studenților trăsnetele. A rămas cu porecla de Popescu – Dumnezeu.

De inginerul Gigi Petrescu am pomenit anterior, era un distins bărbat, admirat de colegele și secretarele Electricii. Mai târziu a activat ca profesor și ca director de studii a Politehnicii București până în 1945. În alt capitol relatez asupra unui gest frumos al colegului Gigi, care-i caracterizează felul cum înțelegea să fie un bun coleg.

Mai era la Electrica o pereche simpatică a inginerilor Gheorghe și Alexandra Petrescu, amândoi electricieni. La discuții între noi, când Gheorghe Petrescu, vorbind cu prestanță de diplomat, deși uneori mai departe de temă, era întrerupt de doamna Petrescu, mai vioaie, „mai taci Gheorghe, nu te băga unde noi ne pricepem mai bine”.

Serviciul de construcții era condus de Cristea Mateescu un coleg mai tăcut, însă foarte capabil, despre el am menționat anterior. În 1942 a devenit conferențiar, iar ulterior la înființarea Institutului de Construcții ca profesor a contribuit la formarea hidrotehnicienilor români, a fost ales membru corespondent al Academiei Române, a activat la ISPE ca inginer șef adjunct, redactor șef al revistei Hidrotehnica. Când scriu amintirile pregătim sărbătorirea împlinirii a 80 ani a colegului Mateescu cu care eu am lucrat în paralel, aproape neîntrerupt 48 ani.

Trebuie să arăt că inginerii SAAR Electrica, am constituit prima școală practică a electrificării și în perioada Republicii, toți au lucrat activ și cu entuziasm.

Fiindcă trebuia să fac stgiul militar cu întârziere în 1926, SAR Electrica m-a încurajat menținându-mă inginer cu normă redusă de după masa. Comandantul școlilor de aeronautică aprobase să plec zilnic 4 ore la Electrica.

Fiind încă elev TR eram chemat de comandant să țin cursuri la divizia de ofițeri mecanici și la Școala de specializare în aeronautică a ofițerilor din alte arme. Era cum eu cu galoane de sergent țineam cursuri unor căpitani sau chiar maiori.

După terminarea stegiului general Giosanu m-a numit profesor de mecanică, aerodinamică și construcția armelor, funcție cumul pe lângă Electrica.

În 1926 – 28 am construit atelierele mecanice și un laborator de încercat motoare de avion, iar generalul, încântat de realizări făcute în regie proprie cu cheltuieli minime, mi-a asigurat un concendiu de o lună pentru studierea laboratoarelor aerodinamice. Comandantul inginer Marcu, atașat al Ambasadei Române la Paris și comandantul

Zapan, care urma școala superioară de aeronautică, mi-au mijlocit vizite la laboratoare și instituții aeronautice.

Am avut lungi întrevederi cu profesorul Toussaint de la Sorbone și directorul sufleriei aerodinamice, la care tocmai terminase doctoratul Elie Carafoli. Acesta reîntors în țară a devenit profesor la Politehnică, prin 1938 membru corespondent al Academiei și savant cu reputație mondială.

Tot atunci m-am dus la Banlieu-ul aproape de Fontainbleau, unde am vizitat pe Traian Vuia. El era înrudit cu familia Brediceanu și cu Camelia măritată cu Lucian Blaga, deci eram înrudit cu Vuia prin alianță. Era un om scund, oarecum îmbătrânit de munca de inventator, dar era vesel că poate vorbi cu mine ca român, fiind și specialist în aeronautică. Mi-a arătat modestul său laborator particular în care mi-a demonstrat cea mai nouă invenție a sa din 1928, anume turbina cu abur pentru avioane cu cazan de foarte mare presiune și contracurent, ceva nou atunci.

Era mândrit că făcuse demersuri la guvernul român din 1926, să i se încrediteze o muncă de răspundere în domeniul aeronauticii și că a fost refuzat. Așa a rămas emigrant și a trebuit să treacă vreo patru decenii, ca să i se recunoască meritele, să se publice monografia să se numească Politehnica Timișoara „Traian Vuia”, știind că a fost de origine bănățean..

Și după numirea mea în 1928 conferențiar la Facultatea de științe, am rămas prieten cu aviatorii. Cu generalii Giosanu, Protopopescu și mulți comandori. Dealtfel ulterior am făcut pilotaj gradul întâi și doi și în armată eram ofițer în rezervă în flota de vânătoare Pipera.