

8496

(5)

L. U. unj. ...

Latvijas Universitātes
Bibliotēka
8496
1934

Dr. ing. A. Tramdachs

Latvijas Universitātes
prof. Dr. art. ing. h. c. Mārtiņa Bīmaņa
70 mūža gadu darbs

Ēigā, 1934.

L. Ū. inž. jū. prof. Kellertson.
A. Trams

Lielu dzīves ceļa gabalu nostaigājis, prof. M. Bīmanis 1934. g. 1. maijā, darba biedru, cienītāju un draugu sumināts, atskatījās L. Ū. pušķotā aula uz 70 gados veikto inženiera darbu. Pēc L. Ū. koļa dziesmas jubilāru uzrunāja L. Ū. rektors prof. Dr. chem. J. A u š k ā p s, un veiktā darba novērtēšanai vārdu ņēma Dr. ing. A. T r a m d a c h s.

Nobeidzis 1891. g. labā slavā esošā Rīgas Politehniskā institūta būvinženieru nodaļu ar uzslavu, pēc neilgas darbības uz Krievijas dzelzceļiem un kara dienesta izpildīšanas, jaunais būvinženieris B. 1893. gadā iesāk Maskavā savu lielo viengabalaino aroda darbu sanitārtechnikas speciālitātē, kurā tad strādā četrus gadu desmitus, vēl joprojām to turpinādams L. Ū-tē gan kā zinātnieks un pedagogs, gan arī kā praktiķis. Darba viengabalainība, kas jāuzsver, deva B-im iespēju pilnīgi iedziļināties savā speciālitātē un sasniegt lielu zināšanu krājumu. Līdztekus darbam teknikas laukā B. arvienu ir bijis rosīgs sabiedriska darbinieks, sākot jau no studiju gadiem Rīgā. Maskavas latviešu kolonijā B. gadu desmitus saglabāja savu tautību un modro interesi par latviešu kultūras jautājumiem. Tādēļ, atgriezies dzimtenē, viņš tūlīt sāka darboties daudzās nacionālās organizācijās.

B-a tehniskā un saimnieciskā darbība Maskavā saistās visvairāk ar miljonu pilsētas kanalizācijas un ūdeņu tīrīšanas sistēmas projekta sastādīšanu, izbūves darbu vadīšanu un gatavās plašās sistēmas kārtīgas ekspluatācijas noorganizēšanu. Tādi darba apstākļi, kad projekta izstrādātājam inženierim ir izdevība savu projektu pašam realizēt un vēlāk novērot tā lietderību praksē, lielā mērā veicina vispilnīgāko iedziļināšanos attiecīgo jautājumu kopībā, jo rodas iespēja tieši redzēt pazīstamo ceļoņu sekas un tā nākt pie atziņām, no kurām ar laiku sastādās piedzīvojumu bagātība. Minētais piedzīvojumu iegūšanas tiešais ceļš ir gan visvērtīgākais, visīsākais un vispilnīgākais, bet nav vienīgais; nav atmetams arī otrs: citu darba seku studēšanas un novērtēšanas ceļš, bez kura mūs-laiku plašo zināšanu pilnība nav domājama.

Darbība Maskavā ir tas pamats, bez kura pazīšanas nav saprotama B-a darbība Rīgā un Latvijā. Tādēļ nepieciešami šie daži īpaši norādījumi un raksturojumi. Maskavā B-im bija jāatrod iespēja novadīt miljonu pilsētas plašajā teritorijā izlieto-

tos ūdeņus no dzīvokļiem, rūpniecības iestādēm, laukumiem un ielām, kā arī lietus un sniega ūdeņus. Modernā tehnika visus ūdeņus novada ar slēgtu kanāļu sistēmu, pārpumpējot, kur tas nepieciešams no zemākās sistēmas augstākā, un atrisinot visus uzdevumus, kas ceļas kanalizācijas vadu krustošanās vietās ar dzelzceļiem, atklātām ūdens straumēm, visdažādākām būvēm un beidzot padarot šos novadāmos notekūdeņus nekaitīgus veselībai tā, lai tas nekādā ziņā neapgrūtinātu iedzīvotājus. Atrisināt šos uzdevumus jau izdodas bieži vien, bet izglītota inženiera uzdevums ir atrast vislabāko iespējamo, kaut arī vēl nepazīstamo atrisinājumu, kas tehniski pilnīgs un saimnieciski izdevīgs, ievērojot tiklab būves izmaksu, kā arī vēlākās ekspluatācijas izdevumus.

Maskavas pilsētas teritorijas lielais plašums, novadāmo ūdeņu daudzums (līdz vienam miljonom litru stundā), — visas kanāļu sistēmas milzīgais kopgarums, dod aptuvenu jēdzienu par tām grūtībām, kas bija jāparedz un jāpārvar ar ģenerālprojekta vispārīgo atrisinājumu un detaļprojektu speciāliem atrisinājumiem. Viss šis darbs bija saistīts ar studijām un salīdzinājumiem novērtējumiem. Tas nav uzdevums, kas veicams pēc kādas iepriekš zināmas shēmas, bet gan liels jaunradīšanas darbs, kas līdzīgs lielam mākslas darbam, un kas prasa zināšanas, intuciiju un izturību. Še projektam jāatrisina gan konkrēts uzdevums, pamatojoties pa daļai uz noteikti pazīstamiem tagadnes apstākļiem, gan pa daļai uz apstākļiem, kas radīsies nākotnē pēc projekta realizēšanas, gan arī pa daļai uz iedomājamām iespējamībām un varbūtībām. Tādēļ projekta pamatos liekamo apstākļu studēšanai, ieskaitot arī taisāmos atzinumus, piekrit liela, jo liela nozīme. Jau šai projekta stadijā bieži izvirzās pavisam jaunas, vēl neskartas problēmas, kas nav apejamas un tādēļ jāatrisina. Ar sacīto saistās jau pastāvošo līdzīgo, bet arī atšķirīgo atrisinājumu studēšana un izvirzījušos zinātnisko jautājumu teorētiskas vai eksperimentālas noskaidrošanas nepieciešamība; priekšdarbi bieži prasa ļoti daudz laika un sistematisku rūpīgu darbu, jo no projekta pamatos liekamo atzinumu pareizības atkarojas pēc realizēšanas grūti labojamā vai pat nemaz vairs nelabojamā atrisinājuma vērtīgums.

Krievijā nebija pilsētu ar kanalizāciju, kas varēja dot pārbaudītu materiālu, lai to liktu pamatā lielajam Maskavas kanalizācijas projektam. Tādēļ bija nepieciešami komandējumi uz Vakareiropu, lai tur iepazītos ar zinātnes un lielo pilsētu sasniegumiem, tos novērotu un novērtētu; pie viena tad rodas bagātīgi ierosinājumi pārlabojamiem un papildinājumiem, bet arī vienkāršojumiem, palētinājumiem; izvirzās sakarīgas un ar pašiem

darba pamatiem saistītas problēmas, kas prasa studijas un pārbaudes. B. no Vakareiropas dažādām zemēm pārnesa vērtīgu zināšanu krājumu, kas tomēr nebija tieši lietā liekams Maskavā, sevišķi ūdeņu asenizācijas darbā, un tādēļ Maskavai bija spiests meklēt patstāvīgus atrisinājumus. Šai sakarā jāmin B. studijas, ar kurām viņš pierādīja Carskoselā uzcelto dārgo ūdens tīrīšanas ietaišu nevajadzību un iespēju Maskavas klimatiskos apstākļos, kas neizdevīgāki, panākt pilnīgi drošu bioloģisko procesu efektu ar daudz vienkāršākām ietaisēm un lētāk. Kā visas lielās Maskavas ūdens novades sevišķa sastāvdaļa minama notekūdeņu tīrīšanas ietaise, kas pieder pie lielākām Eiropā; šeit notekūdeņus padara veselībai nekaitīgus, radot piemērotus un labvēlīgus apstākļus baktēriju darbībai ar samērā mēreniem izdevumiem.

Maskavā doto iespēju strādāt zinātniski bez lielākiem ierobežojumiem laika un līdzekļu ziņā B. izmantoja pilnā mērā, kā to rāda viņa ļoti svarīgie pašos pamatos jaunie publicējumi. Tajos labi redzama arī atšķirība dabaszinātnieku un inženieru darbības raksturā, kaut arī dažkārt pētīšanas metodes vienādas. Inženieris neaprobežojas ar novērojumiem, cēloņu un seku kauzālo sakarību konstatējumiem vien, bet mūcās ietekmēt komplicēto procesu norisi tā, lai tā sekmētu viņa nolūku sasniegšanu: inženieris organizē dabas spēkus un procesus.

Ar kanalizācijas projektu un ekspluatācijas plānu, pie kuriem gadus sešus strādāja daudzi kvalificēti inženieri, bija jānokārto uz dažiem gadu simtiem mēchanikas likumu un bioloģijas procesu norise gribēti lietderīgā veidā, paredzot it visus nopietnākos traucējumus un novēršot tos ar piemērotām ietaisēm un ierīcēm. Darbu veikšana dabā prasīja apm. 15 gadus (aplūkojamo 2 pirmo izbūves posmu robežās) un izmaksāja apm. 60 milj. zelta rubļu. Tāds bija B-a darba lauks, kur viņš parādīja savu prasmi atrast un realizēt jaunus racionālus atrisinājumus, kas nevien tehniski tuvi pilnībai, bet arī saimnieciski attaisnojami. Lai gan robežu starp pilnību un izdevīgumu ieturēt nebūt nav viegli, B-im tas tomēr izdevās teicami viņa nosvērtības un konsekvences dēļ. Atrisinājumu labā piemērotība un sapratīga taupeība, rīkojoties ar plašiem līdzekļiem, turklāt svarīgo zinātnisko darbu nostādījums un rezultātu apstrādājums izvirzīja B-i par ievērojamu un Krievijā plaši pazīstamu inženieri ar autoritātīvu zinātnieka un piedzīvojuša praktiķa slavu. Atzīstot B-a lielos nopelnus un zināšanas, Maskavas pilsētas valde un Krievijas valdība iecēla B. par patstāvīgu locekli visai nozīmīgās speciālu ūdens piegādes un asenizācijas jautājumu pētīšanai un kārtošanai dibinātās komisijās, kas darbojās ar plašu vērīenu lielās metropoles un valsts mērogā. Techniski vispusīgi sagatavotais,

speciālitātē iedzilinājies un savu redzes aploku jo plaši pavēris, B. jau pirms 25—30 gadiem bija tik pazīstams, ka Rīgas Politehniskais institūts aicināja viņu — noteiktu un atklātu latvieši — par prof. Malchera pēcnācēju būvinženieru nodaļas sanitārtechnikas katedrai; B. aicinājumu nepieņēma, vēlēdamies turpināt Maskavā savas plašās un svarīgās zinātniskās studijas, ko Rīgā turpināt nevarēja līdzekļu un pašvaldības intereses trūkuma dēļ.

Jau raksturotā B-a Maskavas laikmeta darbībā arvienu un visur spilgti izpaudās raksturīgās būvinženieru ētikas iezīmes, no kurām lai sevišķi minam: a) uzmanīgu pieeju katram prakses uzdevumam vai zinātnes problēmai ar jautājuma objektīvu analīzi, turot tālu katru ietekmi, kas varētu ietvert sevī kādu aizspriedumu vai varētu novest pie tāda;

b) lietišķi motivētus skaidrus un noteiktus slēdzienus kā no zinātniskās, tā arī no saimnieciskās puses, jo būvinženieris pēc būtības ir uzticības persona un augstākā instance savas kompetences robežās; padomu devēja vai rīkotāja būvinženiera slēdzienu nepilnība vai kļūdas neizbēgami saistās ar prāviem materiāliem zaudējumiem;

c) konstruktīvo drošību un lietāšanas drošību tais apstākļos, kādiem darinājums vai ietaise projektēta un celta; sevišķi spilgti tas izpaužas uzmanīgas pieejas nepieciešamībā, kad rodas vēl nepazīstami atrisinājumi vai jālieto jauni materiāli un būvveidi;

d) gatavību katrā laikā uzņemties un nest atbildību par savu projektu, savas darbu vadības rezultātiem, saviem slēdzieniem un padomiem. Līdztekus jāmin arī gatavība atteikties no nepilnīga un vienpusīga padoma došanas vai sprieduma nodošanas pretēji savam uzskatam.

Minētām raksturīgām augstas inženieru ētikas iezīmēm, līdzās plašām un dziļām zināšanām, ir liela audzinoša vērtība, kas ietekmē tuvākos darba biedrus un apkārtējo sabiedrību.

Sacītā pietiek, lai kļūtu saprotams, ka L. Ū. inženierzinātņu fakultātes organizētāji nevarēja pāriet garām savā speciālitātē autoritātīvam, inženiera aprindās ļoti ievērotam un sabiedrībā dziļi cienītam būvinženierim Bimanim un viņu aicināja par profesoru sanitārtechnikas katedrai. Dzīvē nepiemērojamām zinātnēm prakses piedzīvojumi nav tik vajadzīgi, jo tās galvenā kārtā apmierina cilvēka dziņu pēc zināšanām un atziņām. Turpretī lietā liekamās tehniskās zinātnes attīstās virzienos, kas saistīti ar cilvēka labklājības pacelšanu. Tādēļ šis labklājības prasības jāpazīst, un to panāk vienīgi ar praktisku darbu reālos apstākļos, kas daudz komplicētāki par teoriju vairāk ideāli domā-

tiem pieņēmumiem. Nepietiek kaut vai visā pilnībā zināt fizikas un ķīmijas likumus, lai sastādītu pilsētas sanitāro labierīcību projektu; jāzina, kur un ciklā paliek spēkā ideālie likumi, jāzina, kādas sekas ir reālo apstākļu atšķirībām un ar kādiem paņēmieniem tos vislabāk tvert. Tādēļ plašā B. prakse, līdzās zinātniskai pilnībai, tika novērtēta augsti, un fakultātei bija pamats priecāties par B. piekrišanu pārnākt uz Rīgu un ziedot savas spējas bez tiri zinātniskās darbības arī pārdarīgiskai. Ar pārnākšanu uz Rīgu sākas darbiem bagātas B. dzīves otrs posms, kas visu laiku norit mūsu acu priekšā. Mēģinot arī šī posma darbību raksturot un novērtēt, lai atminamies, ka tas nav vēl noslēgts, bet joprojām turpinās.

Inženierzinātņu fakultātē B-im atklājās plaša iespēja gadu desmitos uzkrātās zināšanas nodot Latvijas būvinženieru jaunajai paaudzei kopā ar citu zinātnieku un prakses inženieru piedzīvojumiem, atzinumiem un secinājumiem — sistematizētā veidā. Uzticēto sanitārtechnikas katedru B. organizējis rūpīgi un apgādājis tik pilnīgi, cik to atļāva piešķirjamie līdzekļi; var teikt, ka jauno būvinženieru sagatavošana mūsu dzīves prasībām nostādīta uz drošiem pamatiem un, turpinot darbību līdz šim ieturēta virzienā, arvien vairāk tuvosies pilnībai, arī sanitārtechnikas disciplīnu nozarē. Semināru tematiem B. izraugās mūsu pilsētas, kurām studenti izstrādā ūdens apgādes, ūdeņu novades un tīrīšanas projektus, liekot ar to pamatu racionālam pilsētas izbūves plānam; tādā kārtā sakrājas bagātīgs, labi pārdomāts un kritizēts materiāls, kas nepaliks bez nozīmes, kad mūsu saimnieciskie apstākļi atļaus ķerties pie pilsētu labierīcības prasību apmierināšanas — kaut pa daļai. Tā prof. B. Maskavas laika darbs tiek pārvērstis Latvijai tieši derīgā un nacionāli vērtīgā zināšanu krājumā.

Arī Latvijas valdība un pašvaldības cenšas izmantot prof. B. vērtīgos piedzīvojumus, zināšanas un nosvērtību, aicinot viņu komisijās, ieceļot padomēs par locekli, pieaicinot par konsultantu u. t. t. Šeit B. norādījumi, kritika un ierosinājumi arvienu ir visai vērtīgi un izpelnās ievēribu plašā redzes aploka un uzmanīgās jautājumu analīzes dēļ. Prof. B. daudzpusīgā izglītība un organizatoriskās spējas izskaidro to apstākli, ka viņš ir priekšsēdētājs vai valdes loceklis ļoti daudzās svarīgās organizācijās, no kurām svarīgākās ir šādas: a) iekšlietu ministrijas tehniskā padome, kas pārrauga mūsu civīlās būvniecības jautājumus — lietojamos materiālus, būvniecības veidus, pilsētu, miestu un bieži apdzīvotu vietu apbūvēšanas plānus, lielas rūpniecības iestādes un sabiedriskas ēkas u. t. l.; b) nacionāla spēka komiteja, kurās uzdevums ir noskaidrot mūsu zemes enerģijas avotus un enerģijas krājumus, lai enerģijas izmantošanu

organizētu lietderīgi un taupīgi pēc rūpīgi izstrādāta plāna, ar to novēršot nevilšības un nesaskaņotību (Latvijas nacionālā spēka komiteja ir pasaules sp. komitejas sastāvdaļa); c) elektrības padomi, kurai piekrit svarīgais uzdevums saskaņot un organizēt elektrības ražošanu ar tvaiku un ūdensspēku un organizēt dārgo elektrisko vadu tīklu; d) Latvijas Sarkano Krustu, kur slimnīcu un sanatoriju iekārtojums nostādīts priekšzīmīgi no katra viedokļa; e) Tehnisko biedrību savienību, kas reprezentē visus apvienotos Latvijas inženierus un tehniķus, aizstāv viņu kopējās tiesiskās intereses, rēgulē attiecības starp dažādām grupām ar ne katrreiz saskanīgām interesēm. Šai sakarā jāmin, ka prof. B. ir viens no nedaudziem Latvijas inženieriem, kas interesējies un rakstījis par būvinženieru profesionālās ētikas jautājumu.

f) Nevar arī neminēt Latvijas būvinženieru biedrību, kas inženieru saimē pazīstama ar savu lielo rosību un savas izdevniecības vadību arī uzticējusi prof. B-im.

No šiem norādījumiem redzams, cik daudzpusīga ir B. ietekme uz mūsu dzīves tagadni un nākotni, kāds ir šis spilgtās personības svars, cik liels ir viņa enerģijas krājums. Visā B. darbība norit klusi, neuzkrītoši, ļoti daudz nemanīta, toties lietpratēju un līdzdarbinieku labi ievērota un augsti novērtēta. Visā B. darbībā valda skaidrība un noteiktība, kas tik patīkama katram nopietnam darba darītājam. Visā B. darbībā izpaužas arī neatlaidība, kas mūsu ipatnēji nelabvēlīgos apstākļos sevišķi vērtīga. Latvijai tik svētīgā B. darbība arī mūsu valdības aprindās labi pazīstama un piemēroti novērtēta, piešķirot B-im Triju zvaigžņu ordeņa augstāku šķiru.

Latvijas ū-tē B. atkārtoti pildījis svarīgus un redzamus administratīvus uzdevumus: bijis saimniecības padomes loceklis un vēlāk prorektors saimniecības lietās, pārzinādams un kārtodams L. Ū. ienākumus un izdevumus; bijis rektors, pirmais no inženieru saimes, — bijis inženierzinātņu fakultātes delegāts L. Ū. padomē — universitātes politikas nospraudējā un ieturētājā. Viscaur ievērots un iecienīts ir B-a taisnīgums un skaidrība visās lietās gan būtības, gan formas ziņā lielas personības cienīgā veidā. Universitātes administratīvos amatos B. arvien centies pakāpeniski savā starpā tuvināt humānāro un tehnikas disciplīnu pārstāvjus, jo abas zinātnieku grupas nepieciešamas pilnas kultūras celšanai un kopšanai, un kaut arī sasniegumu pakāpe dažāda pēc virziena un lieluma. Savai akadēmiskajai runai 1931. g. rudenī rektors prof. Bīmanis izvēlējās tematu „Technika kā kultūras faktors“. Savu priekšnesumu beidzot, B. izsaka pārlicību, ka „mūsdienu tehnika, ejot kopēju ceļu ar citām zinātnes nozarēm, ved cilvēci pie augsta

kultūras stāvokļa“ visās kultūras nozarēs. Ar šiem vārdiem pasvītota iecietības un uz savstarpējas cieņas dibinātas sadarbības vajadzība, kas jānoorganizē un jākāpina, izvairoties no seklas vienpusības un antagonisma.

Līdzās pārdarīgiskai un administratīvai darbībai L. ū-tē, kas prasīja daudz laika, B. strādājis arī zinātniski, piegriežoties tiem neizpētītiem sanitārtechnikas jautājumiem, kurū atrisināšana pie mums iespējama. Vairāki darbi, ar kuriem likti drošāki pamati projektu sastādīšanai, ir pabeigti un iespiesti, pavairojot lielo zinātnisko darbu skaitu. Tehniski zinātnisko darbību novērtēt šeit nevaru. Par nenoliedzamiem nopelniem tehnikas zinātņu laukā inženierzinātņu fakultāte B-im piešķīra inženierzinātņu doktora gradu (doctor artis ingeniorum h. c.) jau 1924. gadā. Tērbatas — Tartu universitātes 300 gadu jubilejas gadījumā prof. Bīmanim piešķirts Dr. oec. h. c. grads. Rīgas Latviešu biedrības zinātņu komiteja viņu ievēlēja par savu goda biedru.

Enerģisks savas pārlicības realizēšanā prof. B. tai pašā laikā nenoliedz citu personu un organizāciju domas, ieskatu un centienus un tādēļ, kā jau teikts, var aktīvi darboties līdz ļoti dažādās organizācijās, pa laikam viņu valdē vai priekšniecībā. Bez jau minētām vēl sevišķi atzīmējamaš daudzas kultūrālās tuvināšanās biedrības starp latviešiem un citām tautām un akadēmiskās evaņģeliski luteriskās draudzes priekšniecībā. Šī B. sabiedriskā un kultūrālā darbība liecina par viņa gara spirtumu, kas atļauj viņam savienot tik dažādas darbības veidus, un tie, cits citu papildinādami, palīdz pavairot veicamā darba daudzumu bez sevišķa noguruma un pasargā arī no redzes aploka sašaurināšanas un neiecietības. Gara un dvēseles spēku atraisīšana piemērotā veidā arvienu rada cilvēkā darba prieku, kas atbalsojas arī visā apkārtējā sabiedrībā.

Latv. Universitātes
Zinātniskā komisija
Pārlūkta