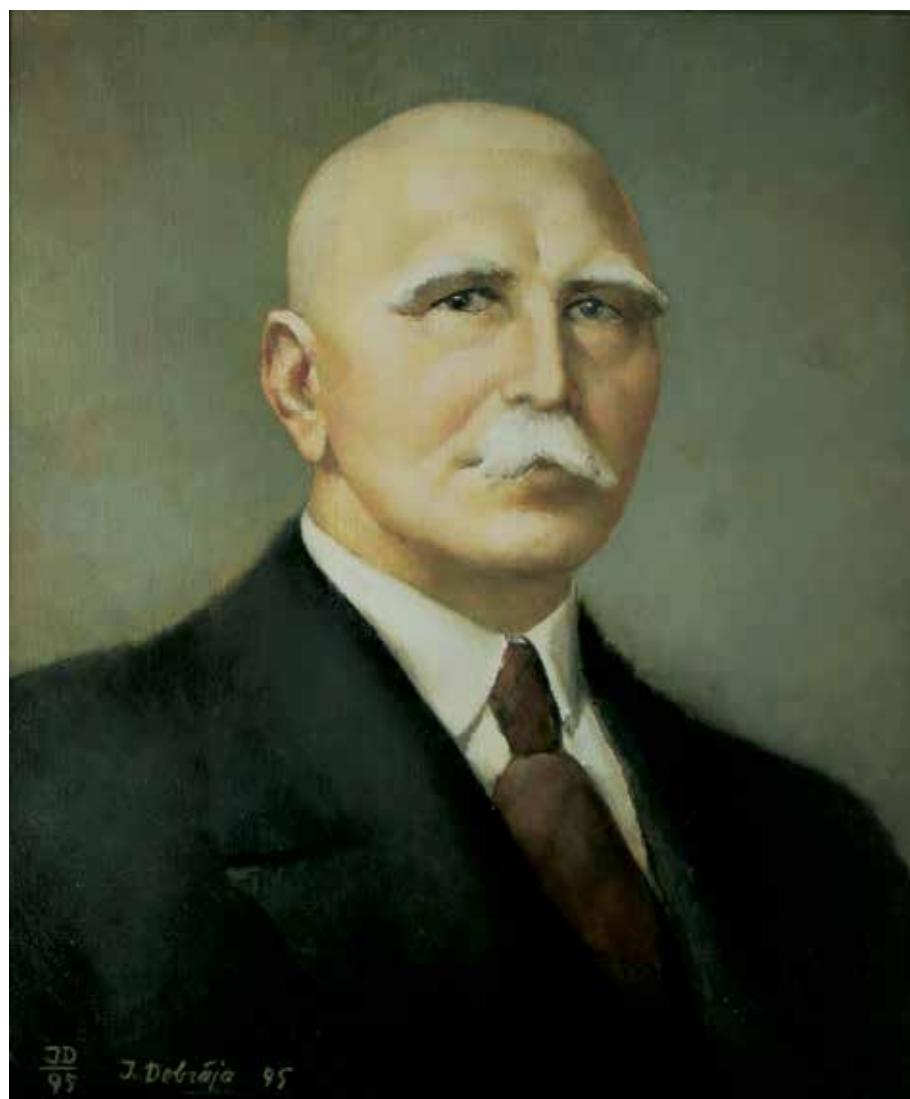




**LU**  
**R** Latvijas Universitātes  
rektori



*M. Pūmanis*

LATVIJAS UNIVERSITĀTES  
BIBLIOTĒKA

PROFESORS Dr. ing. h. c.

# MĀRTIŅŠ BĪMANIS

Dzīve un darbs

LU Akadēmiskais apgāds

UDK 696 (474.3)(092)  
628.1(474.3)(092)  
378.4.091.113(474.3)(092)  
Bi540

Profesors Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis : dzīve un darbs / sast. Jana Klebā ; izd. red. I. Gudakovska ; bibliogr. red. S. Ranka ; angļu val. tulk. R. Mozere, krievu val. tulk. S. Atvare ; LU Bibliotēka. – Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2014. – 224 lpp. : il.

Rakstus tulkojušas:  
angļu val. – Rasma Mozere  
krievu val. – Santa Atvare

Prettitula attēlā profesors *Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis* Intas Dobrājas gleznā, kas atrodas LU rektoru portretu galerijā Rīgā, Raiņa bulv. 19.

Sastādītāja Jana Klebā

Izdevuma redaktore Iveta Gudakovska  
Bibliogrāfiskā redaktore Sandra Ranka

Literārā redaktore Ruta Puriņa  
Angļu valodas redaktore Andra Damberga  
Krievu valodas redaktore Anna Pavlova

Bibliogrāfijā ietvertu publikāciju apraksti pieejami LU Bibliotēkas veidotajā LU vēstures un zinātnieku publikāciju datubāzē [www.lu.lv/biblioteka](http://www.lu.lv/biblioteka)

© Latvijas Universitāte, 2014  
© Latvijas Universitātes Bibliotēka, 2014

ISBN 978-9984-45-779-6

## Saturs

Priekšvārds .....	7
Foreword .....	11
Предисловие .....	15

### *Jānis Klētnieks, Māris Baltiņš*

LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864–1946) .....	21
Dzīves gaitas un profesionālā darbība Maskavā .....	22
LU inženierzinātņu profesors .....	26
LU rektors (01.07.1931.–30.06.1933.) .....	35
Mūža pēdējie gadi.....	40

### *Jānis Klētnieks, Māris Baltiņš*

Professor Mārtiņš Bīmanis (1864–1946) Rector and Honorary Member of the University of Latvia.....	45
Life and Professional Activities in Moscow .....	46
Professor of Engineering at the University of Latvia.....	48
Rector of the University of Latvia (1 July 1931–30 June 1933).....	51
The Last Years.....	55

### *Янис Клетниекс, Марис Балтиньш*

Ректор и почетный член ЛУ профессор Мартиньш Биманис (1864–1946) .....	57
Жизненный путь и профессиональная деятельность в Москве .....	58
Профессор инженерных наук ЛУ .....	61
Ректор ЛУ (1931.1.07.–1933.30.06.) .....	63
Последние годы жизни.....	65

### *Andris Krēsliņš*

Mārtiņa Bīmaņa dibinātā Pasaules Enerģijas padome no 1924. gada līdz šodienai .....	67
--	----

Fotogrāfijas un nepublicētie materiāli .....	69
Profesors Mārtiņš Bīmanis – Latvijas Universitātes mācībspēks .....	69
Profesors Mārtiņš Bīmanis dažādu organizāciju sastāvā un ģimenes lokā .....	73
Nepublicētie materiāli par profesoru Mārtiņu Bīmani .....	78
Profesora Mārtiņa Bīmaņa publikācijas .....	118
<i>Mārtiņš Bīmanis</i> . Par pilsētas labierīcību.....	118
<i>Mārtiņš Bīmanis</i> . Tehnika kā kultūras faktors: rektora akadēmiskais priekšnesums Universitātes gada aktā 1931. gada 28. septembrī .....	125
<i>Mārtiņš Bīmanis</i> . Rektora prof. M. Bīmaņa runa jauno studentu imatrikulācijas aktā [1931. gada] 14. septembrī .....	141
<i>Mārtiņš Bīmanis</i> . Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā.....	142
Profesora Mārtiņa Bīmaņa bibliogrāfija .....	169
Publikācijas .....	169
<i>Monogrāfijas</i> .....	169
<i>Manuskripti</i> .....	171
Profesora Mārtiņa Bīmaņa publikācijas iespieddarbos .....	171
Profesora Mārtiņa Bīmaņa raksti enciklopēdijās .....	180
Profesora Mārtiņa Bīmaņa sastādītie un rediģētie darbi .....	182
Profesora Mārtiņa Bīmaņa oponētās disertācijas .....	184
Profesora Mārtiņa Bīmaņa runas, komentāri u. c. ....	185
Raksti par profesoru Mārtiņu Bīmani .....	187
Bibliogrāfijā minēto personu alfabētiskais rādītājs .....	213
Nosaukumu alfabētiskais rādītājs .....	218

Jana Klebā, *Mg. sc. soc.*  
LU Bibliotēkas bibliotekāre

## Priekšvārds

Latvijas Universitāte (turpmāk LU) uztur un veido zinātniski pētnieciskās un izglītības tradīcijas. Latvijas intelektuālā elite ir veidojusies šo tradīciju gaisotnē un devusi pamatu Latvijas valsts augšupejai.

Pirmās Latvijas nacionālās augstskolas rektori ir nozīmīgas personības Latvijas vēsturē, kas savā darbībā radoši apvienoja zinātnisko, pedagoģisko un administratīvo darbu, spēja iekļauties starptautiskajā aprītē un radīt paliekošas vērtības nākamajām paaudzēm. Turpinot pētīt un apkopot LU vēsturisko mantojumu grāmatu sērijā „Latvijas Universitātes rektori”, LU Bibliotēka ir sagatavojusi LU rektoram inženierim Mārtiņam Bīmanim veltītu izdevumu „Profesors Mārtiņš Bīmanis: dzīve un darbs”, kas nāk klajā viņa 150. dzimšanas dienas gadā.

Profesors M. Bīmanis bija viens no izcilākajiem Latvijas inženieriem un, būdams rektora amatā, centās tuvināt humanitāro un tehnisko zinātņu nozaru pārstāvjus. Profesora zinātniskā darbība saistīta ar sanitāro inženieriju, viņš ir piecu mācību grāmatu un vairāk kā 110 zinātnisku rakstu autors (publikāciju bibliogrāfiskie apraksti apkopoti bibliogrāfijā). M. Bīmanis ieņēma vairākus administratīvos amatus LU: Inženierzinātņu fakultātes dekāns (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934), LU prorektors saimniecības lietās (1923–1925), rektors (1931–1933). Lai gan M. Bīmaņa rektora laiks aizritēja smagas saimnieciskās krīzes apstākļos, profesors spēja nodrošināt augsta līmeņa studiju procesu un mācībspēku zinātnisko darbību (tobrīd pasaulē valdīja ekonomiskā lejupslīde (1929–1933)). Uzkrātās praktiskās un teorētiskās zināšanas viņam noderēja, veidojot sanitārtehnikas katedru un sagatavojot nākamos būvinženierus. Jaunajā inženieru paaudzē profesors centās ieaudzināt ētiskos principus – objektīvu analīzi, motivētus skaidrus slēdzienus, atbildību par sava darba rezultātiem.

Paralēli darbam Latvijas Universitātē profesors M. Bīmanis ražīgi strādāja arī par inženieri – vairākām Latvijas pilsētām radīja centralizētas ūdensapgādes un kanalizācijas projektus un vadīja to izbūvi Liepājā, Cēsīs, Bauskā, Daugavpilī. Tālaika Latvijas valdība un sabiedriskās organizācijas augstu vērtēja M. Bīmaņa pieredzi un organizatoriskās spējas. Profesors bija Latvijas Nacionālās spēka (enerģijas avotu izmantošanas) komitejas un Elektrības padomes priekšsēdētājs, Iekšlietu ministrijas Būvniecības departamenta Tehniskās padomes, Latvijas Celniecības komitejas Pilsētu izbūves komisijas un Rīgas pilsētas Ūdensvada paplašināšanas komisijas loceklis, Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas goda biedrs, Latvijas Sarkanā Krusta valdes loceklis un darbojās vēl citās organizācijās. Starptautiskā laukā profesors darbojās kā Latvijas delegāts Pasaules

spēka konferencēs un to starplaika sēdēs. Inženieris M. Bīmanis savu dzīvi veltīja darbam un zinātnei, Latvijas valdība to novērtēja un apbalvoja viņu ar II un III šķiras Triju Zvaigžņu ordeni.

LU Bibliotēkas veidotajā grāmatā par profesoru M. Bīmani ir iekļauts viņa dzīves un darba apskats, atsevišķi profesora darbi un publikāciju bibliogrāfiskais rādītājs. Profesora svinīgais solījums, stājoties LU ārštata profesora amatā, precīzi raksturo viņa mērķtiecīgo darbību Latvijas labā (profesors pēc maksimālā vecuma sasniegšanas turpināja strādāt LU). Grāmatā ievietots tehnisko zinātņu vēstures pētnieka, Latvijas Zinātņu akadēmijas goda doktora Jāņa Klētnieka un medicīnas doktora profesora Māra Baltiņa papildinātais apskats ar profesora dzīves gājumu, akadēmisko un inženiertehnisko darbību. Apskats iepriekš publicēts LU Rakstu 2004. gada izdevumā un ietver plašāko informāciju par M. Bīmaņa personību. Sadarbībā ar inženierzinātņu doktoru, Rīgas Tehniskās universitātes (turpmāk RTU) profesoru Andri Krēsliņu jauni materiāli pēc J. Klētnieka sniegtajām ziņām tika meklēti gan Maskavā pie Bīmaņu dzimtas pārstāvjiem, gan Londonā Pasaules Enerģijas padomes (*World Energy Council*) arhīvā, bet diemžēl papildinājumi netika atrasti.

Nozīmīga ir M. Bīmaņa starptautiskā darbība, kurai uzmanību pievērsis RTU profesors Andris Krēsliņš rakstā „Mārtiņa Bīmaņa dibinātā Pasaules Enerģijas padome no 1924. gada līdz šodienai”. Raksts pirmo reizi publicēts LU 80. gadadienai veltītās konferences tēžu krājumā. Profesoram M. Bīmanim veltītajā grāmatā iekļauts 1921. gada augustā 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferencē nolasītais referāts „Par pilsētas labierīcību”, daļa no viņa runām – akadēmiskā runa „Tehnika kā kultūras faktors”, rektora gaitas sākot, rektora uzruna studentiem 1931. gada septembrī, kā arī mazāk zināmais „Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā”. M. Bīmaņa referāts veltīts aktuāliem sanitārtehnikas jautājumiem, rektora akadēmiskā runa iepazīstina ar tehnisko zinātņu filozofisko pusi, uzrunas studentiem sniedz ieskatu rektora ikdienā, bet atskats ir profesora pēdējais darbs, kas tapis trimdā Vācijā.

Izdevuma „Profesors Mārtiņš Bīmanis: dzīve un darbs” sagatavošanai tika veikts plašs pētnieciskais darbs, lai apzinātu dokumentus un fotogrāfijas par M. Bīmani. Grāmatas veidošanā ir apzināti un izmantoti Latvijas Nacionālā arhīva (turpmāk LNA), Latvijas Valsts vēstures arhīva, Rīgas Politehniskā institūta fonda un LU fonda materiāli. Piemēram, interesants tālaika liecinieks ir grāmatā ievietotais Rīgas Politehnikuma izsniegtais atestāts un diploms M. Bīmanim, LU komisijas ziņojums sakarā ar goda doktora grāda piešķiršanu M. Bīmanim 1924. gadā. RTU Vēstures muzejā iegūti unikāli M. Bīmaņa personīgie dokumenti, ko muzejam nodevusi profesora meita Alise Vagele. 1944. gadā M. Bīmanis devās trimdā kopā ar ģimeni, un meita rūpējās par tēvu līdz pēdējam dzīves brīdim. RTU Vēstures muzejā glabājas arī trīs M. Bīmaņa manuskripti, kas tapuši laikā no 1943. līdz 1946. gadam: „Pilsētu tirturēšana un notekūdeņu tīrīšana”, „Pilsētu aptīrīšana”, „Notekūdeņu novietošana un tīrīšana”. Daļa muzeja materiālu šajā

grāmatā ir pirmpublicējumi: izraksts no baznīcas grāmatas par M. Bīmaņa dzimšanu, kristāmzīme, iesvētību zīme un autobiogrāfija, kā arī A. Vageles atmiņas par tēva pēdējiem dzīves gadiem Vācijā no 1944. līdz 1946. gadam un citi unikāli dokumenti. Bibliotēka izsaka īpašu pateicību RTU Vēstures muzejam un tā vadītājai pedagoģijas doktorei Alīdai Zigmundei par iespēju publicēt šos materiālus.

Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļā glabājas LU Inženierzinātņu fakultātes Kultūrtehnoloģijas nodaļas absolventu veidotais albums, kas ietver fotogrāfijas un informāciju par augstskolas beidzējiem un pasniedzējiem no 1924. līdz 1951. gadam (albums izveidots Rīgā 1979. gadā). Pateicoties muzeja galvenajam krājuma glabātājam Aivaram Cimermanim, bija iespēja apzināt un grāmatā publicēt četras absolventu grupu fotogrāfijas ar M. Bīmani un divas pasniedzēju grupu fotogrāfijas. Bibliotēka izsaka pateicību A. Cimermanim un Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļai par iespēju publicēt šos materiālus. Šie fotomateriāli ir apkopoti vienā nodaļā, tos papildina LNA Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvā atrasto fotogrāfiju pirmpublicējumi un fotomateriāli no dažādiem izdevumiem. Bibliotēka izsaka pateicību doc. Jānim Klētniekam, prof. Arnim Viksnam un P. Stradiņa Medicīnas vēstures muzejam par personu precizējumiem fotogrāfijās.

M. Bīmaņa bibliogrāfijā apkopoti publikāciju bibliogrāfiskie apraksti no 1888. līdz 2012. gadam. Bibliogrāfijas sagatavošanā izmantota LU Bibliotēkas veidotā LU mācībspēku publikāciju kartotēka, LU Bibliotēkas krājumā esošās M. Bīmaņa monogrāfijas un publikācijas periodiskajos izdevumos. Grāmatas tapšanas gaitā izmantoti LU Akadēmiskās bibliotēkas, Latvijas Nacionālās bibliotēkas un RTU Zinātniskās bibliotēkas katalogi un kartotēkas un papildinātas jau esošās ziņas. Piemēram, LU Akadēmiskajā bibliotēkā apzināta viena no M. Bīmaņa Maskavas perioda publikācijām *Очистка сточных вод г. Москвы* (1909), Latvijas Nacionālās bibliotēkas Sīkiespieddarbu lasītavā – informācija par M. Bīmaņa darbību Apvienotā nacionālā centra sastāvā, bet Latvijas Nacionālās digitālās bibliotēkas kolekcijā „Periodika” – informācija par M. Bīmani Latvijas laika periodikā.

Daļa M. Bīmaņa publikāciju ir izdotas Krievijā no 1898. līdz 1916. gadam, kad profesors strādāja par būvinženieri Maskavā, pilsētas Kanalizācijas nodaļā (*Московская городская канализационная служба*). Publikāciju izdošanas ziņu precizēšanai grāmatas sastādītāja sadarbojās ar Krievijas Valsts publisko vēstures bibliotēku (*Государственная публичная историческая библиотека России*) un Krievijas Valsts bibliotēku (*Российская государственная библиотека*). Iepriekš neapzināti arhīva dokumenti par profesoru un nepublicētie materiāli tika meklēti Maskavas Centrālajā vēstures arhīvā (*Центральный исторический архив г. Москвы*) un Maskavas reģiona Centrālajā Valsts arhīvā (*Центральный государственный архив Московской области*), taču šajos arhīvos iepriekš neapzināti materiāli neatradās. Ziņas par atsevišķām publikācijām precizētas Igaunijas Nacionālajā bibliotēkā (*Eesti Rahvusraamatukogu*) un Lietuvas Zinātņu

akadēmijas Vrubļevska bibliotēkā (*Lietuvos mokslų akademijos Vrublevskių biblioteka*). LU Bibliotēka pateicas kolēģiem par palīdzību bibliogrāfisko aprakstu precizēšanā.

Bibliogrāfiskajā rādītājā apkopoti 426 bibliogrāfiskie apraksti no 1888. līdz 2012. gadam. Atsevišķās rādītāja nodaļās apkopoti profesora publicētie un nepublicētie darbi, raksti enciklopēdijās, sastādītie un rediģētie darbi, oponentās disertācijas, runas un profesoram veltītie raksti. Bibliogrāfiskā rādītāja nodaļās apraksti kārtoti hronoloģiskā secībā, vispirms uzrādīti darbi ar latīņu burtiem, kam seko kirilicā rakstītie. Publikācijas latviešu un krievu valodas vecajā ortogrāfijā aprakstītas atbilstoši mūsdienu latviešu un krievu valodas pareizrakstības prasībām un ortogrāfijai.

Informācijas meklēšanai un ērtākai izmantošanai bibliogrāfiskajam rādītājam pievienots personu palīgrādītājs un profesora M. Bīmaņa publicēto darbu nosaukumu alfabētiskais rādītājs. Personu rādītājā norādītas tikai bibliogrāfiskajā rādītājā minētās personas, profesora Mārtiņa Bīmaņa darbu līdzautori, personas, kas rakstījušas par profesoru M. Bīmani, un citas personas. Blakus personām ir norādīts bibliogrāfiskā apraksta kārtas numurs. Ja publikācija ir par personu, attiecīgais bibliogrāfiskā apraksta kārtas numurs ir ielikts iekavās. Rādītāji palīdz ātri atrast aprakstu ar konkrēto personu vai aprakstu ar konkrēto M. Bīmaņa publikāciju.

M. Bīmanis bija autoritāte Latvijā, Krievijā un Rietumeiropā. Viņš pieder pie izcilākajiem sanitārtehnikas inženieriem, un, risinādams neizpētītus sanitārtehniskos jautājumus, M. Bīmanis deva lielu ieguldījumu pilsētu labierīcībā Krievijā un Latvijā. Profesora pētījumi un praktiskie risinājumi nav zaudējuši aktualitāti arī mūsdienās.

Grāmata „Profesors Mārtiņš Bīmanis: dzīve un darbs” sniedz ieskatu par profesora M. Bīmaņa ieguldījumu inženiertehniskās domas attīstībā, sanitārtehnikas nozares attīstībā un papildina augstākās inženiertehniskās izglītības vēstures pētījumus. Profesora dzīves ceļš ir lielisks piemērs tam, kā savienot akadēmisko darbību ar praktisko ieguldījumu valsts attīstībā.

**Jana Klebā**, *Mg. sc. soc.*

Librarian, Library of the University of Latvia

## Foreword

The University of Latvia (the UL) preserves the well-established traditions in research and education and introduces new ones. Latvia's intellectual elite has evolved in the atmosphere of these traditions and made a fundamental contribution to the rise of the State of Latvia.

Rectors of the first Latvian national university were prominent personalities in the history of Latvia, who creatively combined their scientific and pedagogical activities, successfully integrated into the international network and left a rich legacy for future generations. In its sustained effort to explore and summarize this historical legacy in the series "Rectors of the University of Latvia" the UL Library has produced the publication "Professor Mārtiņš Bīmanis: Life and Work", dedicated to UL Rector and engineer Mārtiņš Bīmanis, which will be released in his 150<sup>th</sup> birth anniversary.

Professor M. Bīmanis was one of the outstanding Latvian engineers and in his capacity of the Rector he strove to bring together the representatives of the humanities and technical sciences. The Professor's research work was focussed on sanitary engineering; he was the author of five textbooks and over 110 scientific articles (see the bibliography). He was Dean of the Faculty of Engineering (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934), the UL Vice-Rector for Management Affairs (1923–1925), and the Rector (1931–1933). His profound practical and theoretical knowledge proved useful when forming the UL Chair of Sanitation Technology and teaching the would-be civil engineers. The Professor endeavoured to inculcate ethical principles in the new generation of engineers – objective analysis, motivated and well-formulated judgments, responsibility for the results of their work. Although M. Bīmanis' tenure of the Rector's office coincided with a severe global economic recession, the Professor managed to maintain the high level of the academic study process and the faculty research activities.

Along with his duties at the UL, the Professor also productively worked as an engineer – he designed centralized water supply and sanitation projects for a number of Latvian cities and supervised their construction in Liepāja, Cēsis, Bauska and Daugavpils. The government and public organizations of Latvia highly appreciated M. Bīmanis' experience and organizational skills. The Professor was the chairman of the Latvian Energy (exploitation of energy sources) Committee and of the Electricity Council, a member of the Technical Council at the Construction Department of the Interior Ministry, the Urban

Development Commission of the Building Committee, the Riga Water-Supply Extension Commission, honorary member of the Sciences Committee of the Riga Latvian Society, member of the Main Board of the Red Cross and was also active in other organizations. Internationally, the Professor was the Latvian delegate at the World Power Conferences and their interim meetings. Engineer M. Bīmanis devoted his life to work and science, and, in recognition of his contribution, the Latvian government awarded him the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> Class Order of the Three Stars.

The book on Professor M. Bīmanis was created by the UL Library (on the initiative of I. Gudakovska, Director of the UL Library) and it includes an overview of his life and work, selected articles and the bibliographical index of his publications. The book opens with the Professor's solemn vow accurately expressing his determination to work for the benefit of Latvia (having reached the retirement age, the Professor continued to work at the UL). The more detailed survey by Jānis Klētnieks, honorary doctor of the Latvian Academy of Sciences and researcher of the history of technical sciences, and by Professor Māris Baltiņš, doctor of medicine, tells the readers about the facts of the Professor's life and his academic and engineering activities. The survey was previously published in the UL Transactions of 2004 and comprises the most comprehensive information about M. Bīmanis' personality. In cooperation with the doctor of engineering, Riga Technical University (RTU) Professor Andris Krēsliņš, new materials, in addition to the data provided by J. Klētnieks, were searched in Moscow with the representatives of the Bīmanis family, also in the World Energy Council archives in London, but unfortunately no supplementary data could be found.

The importance of M. Bīmanis' international activities was highlighted by Andris Krēsliņš, Professor of the RTU, in his article "Mārtiņš Bīmanis' World Energy Council from 1924 to Date". The article was first published in the collection of UL 80<sup>th</sup> anniversary conference abstracts. The book also includes some of Professor Bīmanis' speeches: his academic speech "Technology as a Cultural Factor" on his taking the office of Rector, Rector's address to students in September 1931, report "On city's facilities" as well as a less-known speech "A Review of the Development of Higher Technical Education in Riga in 80 Years".

In preparing the book, extensive research work was carried out, gathering documents and photos about M. Bīmanis; the materials of the Latvian National Archives (LNA), the Latvian State Historical Archives, the Riga Polytechnical Institute collection and the UL collection were studied and incorporated in the book. For example, the book includes some interesting evidence of the time: the certificate and diploma issued to M. Bīmanis by the Riga Polytechnic, the UL commission report on awarding M. Bīmanis an honorary doctorate in 1924. Unique personal documents of M. Bīmanis were obtained at the RTU History Museum, donated to the Museum by the Professor's daughter, Alise Vagele. In 1944 M. Bīmanis with his family went into exile and his daughter took care

of the Professor until the end of his days. The RTU History Museum keeps three M. Bīmanis' manuscripts that were created between 1943 and 1946: "Maintenance of Urban Cleanliness and Effluent Water Treatment", "Urban Cleaning", and "Sewage Disposal and Treatment". In collaboration with the doctor of pedagogy Alida Zigmunde, Head of the RTU History Museum, the materials have been identified and selected to be first published in this book. For example, an extract from the church books of M. Bīmanis' birth, certificates of his baptism and confirmation, his autobiography, as well as A. Vagele memories of her father's last years of life in Germany from 1944 till 1946, and other unique documents. The UL Library expresses special thanks to Dr. paed. Alida Zigmunde and the RTU History Museum for the opportunity to publish these materials.

The "Kalēji" branch of the Latvian Agricultural Museum possesses an interesting album that was created by the graduates of the UL Faculty of Engineering, Department of Culture Technologies, and contains photos and information on the University graduates and teachers from 1924 to 1951 (the album was issued in 1979, in Riga). Thanks to the museum's chief curator, Aivars Cimermanis, it was possible to select and include in this book four alumni group photos with M. Bīmanis and two faculty group photos. The UL Library is grateful to Aivars Cimermanis and the "Kalēji" branch of the Latvian Agricultural Museum for the kind permission to publish these materials. The photo materials constitute a separate section, complemented with the first publication of the photos and photo materials found in the LNA Latvian State Archives of Film and Audiovisual Documents in a variety of published sources. The UL Library is grateful to ass. prof. Jānis Klētnieks, prof. Arnis Viksna and Pauls Stradiņš Museum for History of Medicine for assistance in identifying the persons in the photos.

The book includes M. Bīmanis' bibliography with bibliographic entries from 1888 to 2012. Among the sources of the present book was the UL Library catalogue of the University faculty publications with descriptions of M. Bīmanis' publications, his monographs and articles in periodicals in the UL Library collections. Thorough research was carried out of the catalogues and card files of the UL Academic Library, Latvian National Library and the RTU Scientific Library to supplement the previously gathered information. For example, discovered in the UL Academic Library was one of M. Bīmanis' Moscow-period publications "Очистка сточных вод г. Москвы" (1909), in the publications reading room of the Latvian National Library – information about M. Bīmanis' activities in the Joint National Centre, while in the "Periodicals" collection of the Latvian National Digital Library - information about M. Bīmanis in the Latvian periodicals between the two world wars.

Part of M. Bīmanis' publications were issued in Russia between 1898 and 1916, when the professor worked as a civil engineer at the Moscow City

Sewage Service. To obtain more precise data of the publications, the compiler of this book cooperated with the Russian State Public Historical Library and the Russian State Library. Details of individual publications were specified in the National Library of Estonia and the Wróblewski Library of the Lithuanian Academy of Sciences. The UL Library thanks the above mentioned libraries for assistance in making the bibliographical descriptions more accurate.

The bibliographical index includes 426 bibliographical entries covering the period from 1888 to 2012. Individual sections present the Professor's published and unpublished works, articles in encyclopaedias, compiled and edited works, reviewed theses, speeches, and articles dedicated to the Professor. The entries of the bibliographical index are arranged in chronological order, giving first works in Latin script, followed by the ones using the Cyrillic alphabet. The publications in the old Latvian and Russian orthography are described according to the modern Latvian and Russian orthography and spelling requirements.

To make the search for information easier, the bibliographical index is supplied with an auxiliary name index and an alphabetical index of Professor M. Bīmanis' published works. The name index includes only the persons mentioned in the bibliographical index, co-authors of Professor M. Bīmanis' works, persons who have written about Professor M. Bīmanis and other persons. The serial number of the bibliographical entry is indicated next to the name of the person. If the publication is about a person, the serial number of the respective bibliographical entry is enclosed in parentheses. The indices help to quickly find the entry of a particular person or M. Bīmanis' particular publication.

M. Bīmanis was a respected authority in Latvia and in Russia, as well as in Western Europe. He was an outstanding sanitation engineer and, by addressing unexplored issues of sanitation technology, M. Bīmanis made a major contribution to urban amenities in Russia and Latvia, and also to the future of Latvia.

The book "Professor Mārtiņš Bīmanis: Life and Work" provides an insight in Professor M. Bīmanis' contribution to the advancement of engineering thought and the progress in the field of sanitation. It also complements the history of higher engineering education. The Professor's life story is a great example of combining one's academic activities with practical input into the development of one's country.

**Яна Клеба**, *Mg. sc. soc.*  
библиотекарь Библиотеки ЛУ

## Предисловие

Латвийский университет (далее – ЛУ) создает и поддерживает научно-исследовательские и образовательные традиции, в атмосфере которых в свое время формировалась латвийская интеллектуальная элита, заложившая основу для процветания Латвийского государства.

Ректоры первого национального вуза Латвии являются знаковыми фигурами в истории страны. В своей деятельности они творчески объединяли научную и педагогическую работу, оказались способны интегрироваться в международный контекст и создать ценное наследие для будущих поколений. Библиотека ЛУ, продолжая исследовать и обобщать историческое наследие в серии «Ректоры Латвийского университета», подготовила издание «Профессор Мартиньш Биманис: жизнь и работа», посвященное ректору ЛУ, инженеру Мартиньшу Биманису, которое выходит в свет в год его 150-летия.

Профессор М. Биманис был одним из наиболее выдающихся латвийских инженеров. Будучи ректором ЛУ, он старался сблизить представителей гуманитарных и технических научных отраслей. Научная деятельность профессора была связана с санитарной инженерией: он является автором пяти учебных пособий и свыше 110 научных статей, собранных и систематизированных в библиографии. Профессор Биманис был деканом факультета инженерных наук (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934), проректором по хозяйственным делам (1923–1925) и ректором ЛУ (1931–1933). Накопленные практические и теоретические знания пригодились ему при создании санитарно-технической кафедры ЛУ и подготовке будущих инженеров-строителей. Новому поколению инженеров профессор пытался привить этические принципы: объективный анализ, ясные, обоснованные заключения, ответственность за результаты своей работы. Несмотря на то, что ректорство М. Биманиса совпало с периодом тяжелого кризиса народного хозяйства Латвии и экономического спада во всем мире, профессор смог обеспечить высокий уровень учебного процесса и научной деятельности преподавателей университета.

Параллельно деятельности, связанной с ЛУ, профессор также продуктивно работал как инженер: под его руководством были разработаны проекты систем централизованного водоснабжения и канализации для многих латвийских городов; М. Биманис руководил их строительством в Лиепае, Цесисе, Бауске и Даугавпилсе. Латвийское правительство и общественные

организации того времени высоко ценили опыт и организаторские способности М. Биманиса: профессор был председателем Латвийского национального комитета по энергетике (использование источников энергии) и Совета по электричеству, членом правления технического совета Строительного департамента Министерства внутренних дел, комиссии по строительству городов Латвийского комитета строительства и комиссии по расширению рижского городского водопровода, почетным членом Научного комитета Рижского латышского общества, членом правления Латвийского Красного креста, работал и в других организациях. Профессор с честью представлял Латвию в мире – был делегатом на Мировой энергетической конференции (*World Energy Conference*) и ее промежуточных заседаниях. Инженер М. Биманис всю свою жизнь посвятил работе и науке. Это было по достоинству оценено правительством Латвии: профессор Биманис был награжден орденом Трех звезд II и III степени.

В составленную Библиотекой ЛУ книгу о профессоре М. Биманисе, которая была создана благодаря инициативе директора Библиотеки ЛУ И. Гудаковской, включен обзор жизни и деятельности профессора, отдельно дан библиографический указатель его работ и публикаций. В начале книги помещена торжественная клятва профессора, которая точно характеризует его целенаправленную деятельность на благо Латвии (даже будучи в преклонном возрасте, профессор продолжал работать в ЛУ). В дополненном обзоре, который был составлен почетным доктором Латвийской академии наук, исследователем истории технических наук Янисом Клетниексом и доктором медицины, профессором Марисом Балтиньшем, мы можем ознакомиться с основными фактами жизненного пути профессора, а также его академической и инженерно-научной деятельности. Ранее этот обзор, включающий в себя большой объем данных о личности профессора М. Биманиса, был опубликован в сборнике статей ЛУ за 2004 год. В сотрудничестве с доктором инженерных наук, профессором Рижского технического университета (далее – РТУ) Андрисом Креслиньшем и при информационной поддержке Я. Клетниека велись поиски новых материалов – в семейных документах представителей рода Биманисов, проживающих в Москве, и в лондонском архиве Всемирного энергетического совета (*World Energy Council*). К сожалению, никакой дополнительной информации найдено не было.

Не менее значимой является международная деятельность М. Биманиса, на которую в статье «Основанный Мартиньшем Биманисом Всемирный энергетический совет: 1924 год – наши дни» обратил внимание профессор РТУ Андрис Креслиньш. Впервые эта статья была опубликована в сборнике тезисов конференции, посвященной 80-летию со дня основания ЛУ. В книгу также была включена часть речей профессора М. Биманиса: академическая речь «Техника как фактор культуры», произнесенная им при

вступлении в должность ректора университета, обращение ректора к студентам в сентябре 1931 года, реферат «О благоустройстве городов», а также менее известный текст «Ретроспектива развития высшего технического образования в Риге на протяжении 80 лет».

При подготовке книги была проведена масштабная исследовательская работа, в ходе которой были систематизированы документы и фотографии, так или иначе связанные с М. Биманисом. В процессе подготовки издания были изучены материалы Латвийского государственного исторического архива, а также фондов Рижского политехнического института и ЛУ. Например, интересным свидетельством того времени является включенный в книгу аттестат и диплом Рижского политехникума, выданный М. Биманису, доклад комиссии Латвийского университета в связи с присвоением профессору степени почетного доктора в 1924 году. В музее истории РТУ были получены уникальные личные документы М. Биманиса, которые передала музею дочь профессора Алисе Вагеле. В 1944 году М. Биманис вместе с семьей отправился в эмиграцию, и Алисе заботилась об отце до последних минут его жизни. В музее истории РТУ хранятся также три рукописи М. Биманиса, датируемые периодом с 1943 по 1946 год: «Содержание города в чистоте и очистка сточных вод», «Очистка городов», «Размещение и очистка сточных вод». В сотрудничестве с руководителем музея истории РТУ, доктором педагогики Алидой Зигмунде музейные материалы были тщательно изучены, а также отобрана та их часть, которая впервые публикуется в этой книге, например выписка из церковной книги о рождении М. Биманиса, свидетельства о его крещении и конфирмации, автобиография, а также воспоминания А. Вагеле о последних годах жизни ее отца в Германии (с 1944 по 1946 год) и другие уникальные документы. Библиотека выражает глубокую признательность Dr. paed. Алиде Зигмунде и музею истории РТУ за возможность опубликовать эти материалы.

В отделе «Калеи» Латвийского сельскохозяйственного музея хранится интересный альбом, составленный выпускниками факультета инженерных наук ЛУ, который включает в себя фотографии и информацию о выпускниках и преподавателях университета с 1924 по 1951 год (альбом издан в Риге в 1979 году). Благодаря главному хранителю коллекции музея Айварсу Цимерманису была получена возможность изучить и опубликовать в книге четыре фотографии группы выпускников с М. Биманисом и две фотографии группы преподавателей. Библиотека выражает благодарность Айварсу Цимерманису и отделу «Калеи» Латвийского сельскохозяйственного музея за возможность опубликовать эти материалы. Фотоматериалы помещены отдельно, их дополнили первые публикации фотографий, найденных в Латвийском государственном архиве кинофотофонодокументов, и фотоматериалы из различных изданий. Библиотека выражает признательность доц. Янису Клетниексу, проф. Арнису Виксне

и Музею истории медицины им. П. Страдиня за уточнение имен изображенных на фотографиях лиц.

В книгу включен библиографический указатель работ М. Биманиса, в котором собраны библиографические описания с 1888 по 2012 год. При подготовке библиографии была использована созданная Библиотекой ЛУ картотека публикаций персонала ЛУ с описаниями публикаций М. Биманиса, имеющиеся в коллекции Библиотеки ЛУ монографии и публикации М. Биманиса в периодических изданиях. Имеющиеся сведения были дополнены благодаря изучению каталогов и картотек Академической библиотеки ЛУ, Латвийской национальной библиотеки и Научной библиотеки РТУ. Например, в Академической библиотеке ЛУ была найдена одна из публикаций московского периода М. Биманиса «Очистка сточных вод г. Москвы» (1909), в читальном зале мелкопечатных изданий Латвийской национальной библиотеки обнаружена информация о деятельности М. Биманиса в составе Объединенного национального центра, а в цифровой коллекции «Периодика» Латвийской национальной библиотеки – информация о М. Биманисе в местной периодике того времени.

Часть работ М. Биманиса была издана в России в период с 1898 по 1916 год, когда профессор работал инженером-строителем в Московской городской канализационной службе. Для уточнения выходных данных публикаций составитель книги сотрудничала с Государственной публичной исторической библиотекой России и Российской государственной библиотекой. Целью переписки с Центральным историческим архивом Москвы и Центральным государственным архивом Московской области было обнаружение архивных документов и неопубликованных материалов о профессоре. К сожалению, в этих архивах новые материалы найдены не были. Данные по отдельным публикациям уточнялись также в Национальной библиотеке Эстонии и Библиотеке Академии наук Литвы им. Врублевских. Библиотека ЛУ выражает благодарность упомянутым учреждениям за помощь в уточнении библиографических описаний.

Библиографический указатель содержит 426 библиографических описаний за период с 1888 по 2012 год. В отдельных главах собраны опубликованные и неопубликованные работы профессора, статьи из энциклопедий, составленные и отредактированные работы, оппонируемые им диссертации, речи, а также посвященные профессору статьи. Описания в главах библиографического указателя расположены в хронологическом порядке: сначала названия работ указаны на латинице, затем – на кириллице. Публикации в старой орфографии приведены в соответствии с современными правилами правописания латышского и русского языков.

Для более удобного использования и поиска информации к библиографическому указателю добавлены вспомогательный именной указатель и алфавитный указатель опубликованных работ профессора М. Биманиса.

В именном указателе приведены фамилии лиц, упомянутых в библиографическом указателе, а также фамилии соавторов работ М. Биманиса, современников, писавших о профессоре, и прочих лиц. Рядом с каждым именем указан порядковый номер библиографического описания, в свою очередь, рядом с публикациями о лице указан соответствующий порядковый номер библиографического описания, заключенный в скобки. Указатели помогают быстро найти заметку о конкретном лице или описание конкретной публикации М. Биманиса.

М. Биманис был авторитетной личностью не только в Латвии, но и в России и Западной Европе. Он принадлежит к числу выдающихся инженеров санитарно-технической отрасли: решая неисследованные санитарно-технические вопросы, М. Биманис внес большой вклад в благоустройство городов России и Латвии и вместе с этим – в будущее своей страны.

Книга «Профессор Мартиньш Биманис: жизнь и работа» дает представление о вкладе профессора М. Биманиса в образование инженерно-технической интеллигенции, развитие инженерно-технической мысли и совершенствование санитарно-технической отрасли, дополняет историю высшего инженерно-технического образования. Жизненный путь профессора является прекрасным примером объединения академической деятельности с практическим вкладом в развитие государства.

## Svinīgs solījums.

Apsolos Latvijas valstij un tās valdībai uzticību, apņemos izpildīt man uzticēto amatu pēc labākās apziņas, pārliecības un zināšanas, izpildīt likumus, valdības rīkojumus un priekšniecības likumīgās pavēles, neizpaust dienesta noslēpumus, apzinoties, ka man par savu darbību jāatbild likuma priekšā.

*Prof. M. Bīmaņa*  
*19. X. 34.*

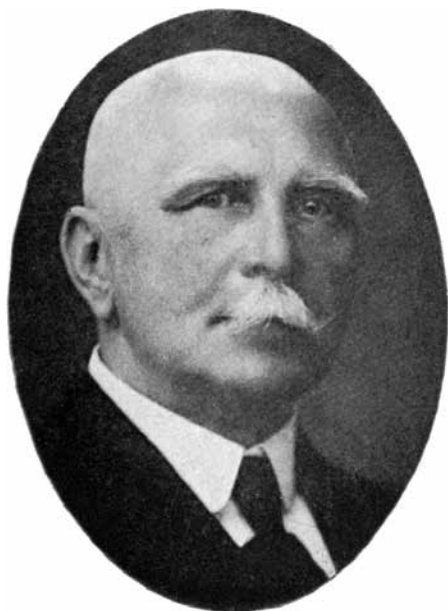
Valsts tipogrāfija Forma 33 9 34

Mārtaņa Bīmaņa svinīgais solījums pirms ārštata profesora amata pienākumu pildīšanas  
1934. gadā.

LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 2. lp.

Doc. **Jānis Klētnieks,**  
*Dr. habil. med. prof. Māris Baltiņš*

## LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864–1946)<sup>1</sup>



Mārtiņš Bīmanis – Inženierzinātņu fakultātes dekāns 1928. gadā.

Fotogrāfija no grāmatas „Latvijas Universitāte ilustrācijās”. Rīga: A. Gulbis, 1929.

Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes profesors Mārtiņš Bīmanis (01.05.1864. Lielplatones pag. – 30.01.1946. Lībekā, Vācijā) vairāk nekā 50 gadus no savas dzīves veltījis inženierzinātnei un tehnikai. Beidzis Rīgas Politehnikuma Inženieru nodaļu (1891), ilgus gadus strādājis Maskavā, kur izbūvējis kanalizācijas tīklus, projektējis un vadījis Eiropā lielāko notekūdeņu attīrīšanas ietaišu būvniecību (1892–1920). No 1920. gada ir Latvijas Universitātes profesors, kur pieliek visas pūles akadēmiskajā darbā, lai attīstītu savu zinātnes nozari – sanitāro tehniku un notekūdeņu tīrīšanu, lai padarītu to studentiem viegli saprotamu un tautsaimnieciski lietderīgu. Latvijas Universitātē ievēlēts vairākos administratīvajos amatos – bijis gan dekāns, gan prorektors, gan arī rektors. Blakus akadēmiskajam darbam prof.

M. Bīmanis veicis plašu sabiedrisko darbību, bijis Tehniskās padomes loceklis Iekšlietu ministrijas Būvniecības departamentā, Latvijas Enerģijas komitejas dibinātājs un priekšsēdētājs, Elektriības padomes priekšsēdētājs, Rīgas ūdensvada tehniskās komisijas loceklis, Sarkanā Krusta galvenās valdes un tehniskās komisijas loceklis. M. Bīmanim ir svarīga nozīme Latvijas Inženieru biedrības izveidē,

<sup>1</sup> Pārpubl. no: Klētnieks, Jānis, Baltiņš, Māris. LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864–1946). *Jubilejas izdevums = Anniversary edition*. Latvijas Universitātes zinātniskie raksti. Rīga: Latvijas Universitāte, 2004, 243.–256. lpp.

viņš bija tās goda biedrs. Viņš ievēlēts par goda biedru Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komitejā, Latvijas–Zviedrijas biedrībā, Amerikas draugu biedrībā, bijis a/s „Vairogs” padomes loceklis.

Prof. M. Bīmanis sarakstījis piecas mācību grāmatas, publicējis ap 110 rakstu. Vairākām Latvijas pilsētām izstrādājis ūdensapgādes un kanalizācijas projektus un piedalījies to izbūvē.

## Dzīves gaitas un profesionālā darbība Maskavā

Mārtiņš Bīmanis dzimis 1864. gada 1. maijā Zemgalē, Lielplatones pagasta Mazverbās, zemkopju Jāņa un Trīnes ģimenē.<sup>2</sup> Pēc Jelgavas reālskolas beigšanas 1883. gadā iestājās Rīgas Politehnikuma Inženieru nodaļā, kuru beidza 1891. gadā, izstrādājot diplomdarbu par tēmu „Projekts Rīgas pilsētas Maskavas un Pēterburgas priekšpilsētu notekūdeņu maģistrālajam cauruļvadam ar kritumu uz Daugavu un pilsētas kanālu un ar ieteku leļpus pilsētas Daugavā, kā arī projekts sūkņu stacijai notekūdeņu maģistrālā cauruļvada galā”. Pēc diplomdarba aizstāvēšanas M. Bīmanis ieguva I pakāpes būvinženiera diplomu.<sup>3</sup>

Līdztekus studijām viņš atrada laiku, lai darbotos korporācijā „Selonija” un krātu tautas garamantas. Gandrīz reizē ar inženiera diploma saņemšanu 1891. gadā Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas 6. krājumā iznāca arī viņa savāktās un sakārtotās „Tautas parunas un sakāmi vārdi”.

Pēc augstskolas M. Bīmanis sāka strādāt Maskavas–Brestas dzelzceļa tehnikajā daļā par distances palīga vietnieku tiltu un staciju ceļu būvniecības darbos. Pēc neilga laika darbu dzelzceļa dienestā pārtrauca aktīvais karadienests (1892), kur viņš kā augstskolas beidzējs, tika ieskaitīts savvaļniekos rezerves leitnanta pakāpē ar dienesta vietu Rīgā. Pēc karadienesta M. Bīmanis devās uz Maskavu, kur ieguva būvinženiera vietu Maskavas pilsētas kanalizācijas dienestā.

M. Bīmaņa dzīvē iesākās gandrīz 28 gadus ilgais un panākumiem bagātais inženierdarbības posms, kurā Rīgas Politehnikumu beigušais būvinženieris izauga par Maskavas pilsētas Kanalizācijas nodaļas vadītāju un ārpuspilsētas kanalizācijas būvju un attīrīšanas ietaišu direktoru. M. Bīmaņa vadībā pēc tālaika jaunākajām sanitārtehniskajām prasībām tika izbūvēts miljonlielās pilsētas kanalizācijas tīkls ar notekūdeņu attīrīšanas ierīcēm, kas bija vienas no lielākām Eiropā. Veiktie pētījumi par grunts ūdeņiem, notekūdeņu attīrīšanu ar bioloģiskiem paņēmieniem, daudzie zinātniskie publicējumi, uzstāšanās kongresos un konferencēs izvirzīja viņu arodnieciski izglītotāko un pieredzējušāko tehnisko speciālistu priekšpulkā. M. Bīmanis kļuva par autoritāti sanitārajā tehnikā ne vien Krievijā, bet arī Rietumeiropā.

<sup>2</sup> LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personālieta.

<sup>3</sup> LVVA, 7175. f., 1. apr., 1860. l., 8. lp.

Jau inženierdarbības sākumposmā Maskavā M. Bīmanim uzticēja radīt kanalizācijas tīkla projektus pilsētas centrālajai daļai un vadīt to izbūvi. 1893./1894. gada ziemā viņa vadībā tika izbūvēts galvenā kanalizācijas vada tunelis zem Sarkanā laukuma. 1897. gadā M. Bīmāni iekļāva speciālistu grupā, kurai bija jāizstrādā priekšlikumi Maskavas pilsētas kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanai. Netīro ūdeņu ievadišana Maskavas upē, kā tas bija darīts visu laiku agrāk, varēja radīt lielus draudus miljonlielās pilsētas iedzīvotāju sanitārajiem apstākļiem. Tā kā šī problēma bija pilnīgi jauna un Krievijā vēl nekad nebija risināta, M. Bīmāni līdz ar pilsētas virsinženieri Ļevačovu un Maskavas Tehniskās augstskolas profesoru V. Viljamsu komandēja uz ārzemēm, lai iepazītos ar lielo pilsētu sanācijas jautājumiem.

No 1897. līdz 1904. gadam M. Bīmānis izstrādāja projektu pirmajai Maskavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas stacijai Ļubļinas apkaimē, kur tika izbūvētas notekūdeņu nogulsnešanas un izvadišanas ietaises, sūkņu stacija, uzcelts moderns ciemats ar apkalpes centru, artēzisko aku, ūdenstorni, elektrisko apgaismošanu u. tml. Šajā laikā Anglijā notekūdeņu attīrīšanai sāka lietot jaunas ietaises ar vaļējiem zemes filtriem, kas sekmīgi veica notekūdeņu bioloģisko tīrīšanu. M. Bīmānis, kas pēdējos gados bija iecelts par Maskavas pilsētas Kanalizācijas nodaļas vadītāju, atkal tika sūtīts uz Angliju, lai pārņemtu jauno pieredzi.

1904. gada beigās Maskavas pilsētas dome uzdeva M. Bīmanim izstrādāt projektu jaunai bioloģiskās attīrīšanas iekārtai un veikt izmēģinājumus, lai noskaidrotu tās piemērotību Krievijas bargajiem ziemas apstākļiem. 1904./1905. gada ziemā nelielā eksperimentālā ietaise tika nodota ekspluatācijā. Pirmie pārbaudes rezultāti novērsa šaubas par sala ietekmi uz vaļējo bioloģiskās attīrīšanas filtru darbību. Pēc tam M. Bīmānis realizēja lielāku izmēģinājumu stacijas projektu kanalizācijas notekūdeņu tīrīšanai ar jaudu līdz 1000 m<sup>3</sup> diennaktī. Pie izmēģinājumu stacijas ierīkoja arī laboratoriju, kurā tika veiktas ķīmiskās, bakterioloģiskās un bioloģiskās analīzes, kā arī pētījumi par drenāžas līniju attālumiem un sala iespaidu uz attīrīšanas spēju.<sup>4</sup> Pētījumu rezultātus izvērtēja īpaša Notekūdeņu tīrīšanas uzraudzības komisija, kurā ietilpa pilsētas sanācijas dienestu galvenie speciālisti.

M. Bīmāņa augsti kvalificētā profesionālā darbība nepalika bez ievēribas arī Rīgas Politehniskajā institūtā, kas savā absolventā saskatīja talantīga mācībspēka dotības. 1905. gadā RPI Padome uzaicināja M. Bīmāni aizstāt sava skolotāja, pensionētā profesora Heinriha Malhera vietu un pārņemt Sanitārās tehnikas katedras vadību. M. Bīmānis šo piedāvājumu nepieņēma, vēlēdamies turpināt Maskavā iesāktos zinātniskos pētījumus, ko Rīgā nevarēja veikt līdzekļu un

<sup>4</sup> *Отчет биологической комиссии, 1905–1906 г. ч. 1. Московская Городская Управа, 1906.; Отчет биологической комиссии, 1906–1907 г. ч. 2. Московская Городская Управа, 1907.*



M. Bīmanis studiju gados.  
Fotogrāfija no grāmatas „Selonijas albums,  
1880–1905”. Jelgava, 1905.

1908. gadā M. Bīmanis izstrādāja projektu jaunai attīrīšanas ierīču kompleksa būvniecībai ar 6000 m<sup>3</sup> jaudu. Šo kompleksu izbūvēja Ļubercos, pilsētas dienvidaustrumu daļā pie Maskavas–Kazaņas dzelzceļa. Reizē ar jaunās attīrīšanas stacijas celtniecību tika uzsākta arī pilsētas kanalizācijas tīkla paplašināšana. 1912.–1913. gadā Ļubercos izbūvēja 16,5 km garu ārpuspilsētas notekūdeņu galveno kolektoru ar spiedvadiem un pašteces kanāliem. Galvenā kolektora būvniecība lielpilsētas apstākļos bija sarežģīta, jo bija jāpārvar krustojumi ar dzelzceļa līnijām, satiksmes ceļiem un nelielas upes, jāuzceļ dažādas konstrukcijas akvadukti un tilti. Kopējās kolektora izbūves izmaksas notekūdeņu novadīšanai uz Ļubercu tīrīšanas laukiem bija apmēram 3 milj. zelta rubļu. 1913. gadā Viskrievijas higiēniskā izstādē Pēterburgā par Maskavas pilsētas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas izveidi un vadību M. Bīmanis tika apbalvots ar goda diplomu, kas bija visaugstākā tehniskā atzinība.

Turpmākajos gados M. Bīmaņa zinātniskā un tehniskā inženierdarbība koncentrējās galvenokārt uz jautājumiem par attīrīšanas lauku drenāžas ūdeņu bioloģisko tīrību, lai novērstu gruntsūdeņu iespējamo piesārņošanu un nepietiekami attīrītu ūdeņu ieplūdināšanu nelielajās upēs. Ļubercu attīrīšanas

pilsētas komunālo dienestu interešu trūkuma dēļ.<sup>5</sup>

M. Bīmaņa veiktie notekūdeņu attīrīšanas bioloģiskās metodes izmēģinājumi un pētījumi apliecināja, ka Maskavas apstākļiem ekonomiski pamatotāki ir vaļējie tīrīšanas lauki nekā dārgās mākslīgo bioloģisko filtru ietaises, kādas bija ierīkotas notekūdeņu attīrīšanai ķeizara vasaras rezidencē Carskoe Selo pie Pēterburgas. Protams, ne visi piekrita M. Bīmaņa izteiktajiem uzskatiem, taču Maskavas pilsētas dome atbalstīja M. Bīmaņa darbību šajos jautājumos un izšķīrās pilsētas notekūdeņu attīrīšanai lietot vaļējos zemes filtrus, kas jau praksē bija attaisnojušies. Turklāt, kā bija novērots Lielbritānijā, iegūtās dūņas varēja izmantot lauku mēslošanai, tādēļ šai jautājumā M. Bīmanim izvērtās sadarbība ar Petrovsko-Razumovskas Lauksaimniecības akadēmiju.

<sup>5</sup> Tramdahs, A. Latvijas Universitātes profesora Dr. art. ing. h. c. Mārtiņa Bīmaņa 70 mūža gadu darbs. *Izglītības Ministrijas Mēnešraksts*, Nr. 5/6, 1934, 444.–451. lpp.

lauku komplekss tika paplašināts, jo Maskavā iedzīvotāju skaits aizvien pieauga un lielais novadāmo kanalizācijas ūdeņu apjoms, kas pārsniedza 1 milj. litru (1000 m<sup>3</sup>) stundā, arvien izvirzīja jaunus tehniskos uzdevumus pilsētas komunālās saimniecības sakārtošanā. Līdz 1920. gadam M. Bīmaņa vadībā tika uzceltas kanalizācijas un attīrīšanas būves ar kopējo izmaksu apmēram 60 milj. zelta rubļu.<sup>6</sup> Šo pieredzi M. Bīmanis plaši izmantoja savos lekcijuursos un mācību grāmatās, ar konkrētiem piemēriem ilustrējot tā vai cita tehniskā risinājuma praktisku lietojumu. Pirmā pasaules kara gados M. Bīmanim kā sanitārās tehnikas nozares vadošajam speciālistam uzticēja arī izstrādāt vienkāršus paņēmienus kaitīgo notekūdeņu attīrīšanai kara lazaretēs un hospitāļos.

M. Bīmanis, būdams Ļubercu attīrīšanas kompleksa projekta autors, celtniecības vadītājs un ekspluatācijas direktors (1897–1920), tika iecelts Maskavas pilsētas domes Tehniskajā padomē, pilsētas Ūdensavotu izpētes un ūdens labuma pārbaudes komisijā, pilsētas Tīrības uzraudzības komisijā. Šīs autoritatīvās komisijas darbojās ar plašu vērienu lielajā metropolē un valstī.

M. Bīmanis piedalījās Maskavā strādājošo latviešu sabiedriskajā dzīvē. Gadsimta sākumā ar viņa līdzdalību tika nodibināta Maskavas latviešu biedrība, kurā ilgus gadus viņu ievēlēja par priekšsēdētāju. M. Bīmanis un viņa sieva Anna Villhelmīne (dzim. Sprūde) aizvien rūpējušies par tautiskuma stiprināšanu un garīgās dzīves izkopšanu svešatnē. Pirmā pasaules kara gados M. Bīmanis palīdzēja noorganizēt Maskavā latviešu sabiedriski politiskā laikraksta „Dzimtenes Atbalss” izdošanu, kas Jāņa Bankava vadībā iznāca divas reizes nedēļā no 1915. gada septembra līdz 1918. gada martam. Laikrakstā līdzdarbojās daudzi latviešu sabiedriskie darbinieki un literāti – J. Akuraters, P. Dāle, V. Eglītis, A. Ķeniņš, K. Skalbe, K. Upītis u. c. Līdztekus daudzām citām publikācijām, kas bija veltītas nacionālajam jautājumam, laikrakstā tika izvirzīta arī ideja par nacionālās augstskolas izveides nepieciešamību un reālajiem soļiem šī plāna realizācijai. Šo plānu Bēgļu apgādāšanas centrālkomitejas Kultūras biroja uzdevumā izstrādāja vēlākais Latvijas Augstskolas Organizācijas padomes vadītājs Pauls Dāle.

Ilgajos darba gados sarežģītajā Maskavas komunālajā saimniecībā M. Bīmanis bija iemantojis vispārēju cieņu. 1920. gada 3. septembrī, kad M. Bīmanis atstāja dienestu, lai atgrieztos dzimtajā Latvijā, bijušie darbabiedri viņam pasniedza piemiņas adresi, kurā bija teikts: „Pametot iesākto darbu, M. Bīmanis ņem sev līdzī godīga darba darītāja apziņu un visu darbinieku nožēlu. Visdziļāk laba biedra zaudējumu izjutīs tie, kas šo darbu iesāka kopā ar viņu.”<sup>7</sup> Adresi bija parakstījis 81 darbinieks. Arī Maskavas komunālās saimniecības Tehniskā padome atzinīgi novērtēja M. Bīmaņa ieguldījumu pilsētas saimniecībā un deva labu raksturojumu, kas, iespējams, palīdzēja pārbraukšanai uz Latviju un, kā redzēsim vēlāk, arī pasargāja no izsūtīšanas 1941. gada 14. jūnijā.

<sup>6</sup> Биман, М. Я. *Очистка сточных вод 1918–1920 г.* (Manuskripts).

<sup>7</sup> LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personāllieta.

## LU inženierzinātņu profesors

Lai nodrošinātu Latvijas Augstskolu ar kvalificētiem mācībspēkiem, tās organizētāji centās pēc iespējas apzināt Krievijā izkaisīto RPI un citu augstskolu mācībspēku un ievērojamu nozaru lietpratēju atrašanās vietas. Turklāt bija jārēķinās, ka pasta sakaru neefektīvās darbības dēļ viņu uzaicināšana būs sarežģīta un daudzos gadījumos lielinieku varas iestādes liks dažādus šķēršļus izceļošanai uz Latviju. Saziņu ar Maskavā dzīvojošajiem atviegloja fakts, ka 1920. gada pavasarī pilsētā atradās Latvijas diplomātiskie pārstāvji un delegācija miera līguma slēgšanai, kurā bija iekļauti arī Augstskolas pārstāvji Alfrēds Razums un Kārlis Balodis. M. Bīmanis bija viens no pirmajiem Krievijā dzīvojošiem latviešu tehnikajiem darbiniekiem, kas atsaucās Latvijas Augstskolas Organizācijas padomes aicinājumam pārnākt uz dzimteni un iesaistīties jaunās Augstskolas darbā. Tas bija drosmīgs solis, jo draudēja ar nopietnām grūtībām (piemēram, nokļūt ķīlnieka statusā, kā tas gadījās J. Endzelinam un J. Plaķim, lai panāktu Latvijā arestētu lielinieku izdošanu). Jau pirmajā mācību gadā Inženieru fakultātes Padome 1920. gada 26. maijā sēdē ievēlēja M. Bīmani par mācībspēku<sup>8</sup>, cenšoties ar šādu pamatojumu ātrāk dabūt atļauju viņa izceļošanai uz dzimteni. Tā paša gada oktobra sākumā M. Bīmanis pārbrauca uz Latviju, un 6. oktobra sēdē fakultāte viņu ievēlēja par profesoru Sanitārās tehnikas katedrā. Atbilstoši tālaika tradīcijām, kuras bija īpaši svarīgi ievērot Latvijas Augstskolas tapšanas stadijā, kad vēl nebija apstiprināta augstskolas satversme, viņa zinātnisko darbību un publicētos darbus novērtēja fakultātes profesori A. Buhholcs, E. Jakobi un G. Švarcs.<sup>9</sup> Viņi atzina, ka darbi pilnībā atbilst profesora statusam, un Organizācijas padome apstiprināja M. Bīmaņa ievēlšanu.

Prof. M. Bīmanis ātri iekļāvās fakultātes akadēmiskajā darbā. Viņa vadībā tika pārskatīts pilsētu būvniecības nozares mācību plāns, mainīta priekšmeta „Būvsaimniecība” programma un izstrādāts sanitārās tehnikas kurss. Fakultāte M. Bīmani iesaistīja dažādās komisijās iekšējās darbības uzdevumu risināšanai, piemēram, fakultātes telpu un laboratorijas plāna izstrādāšanai, diplomdarbu pārbaudīšanai u. tml. Profesoru M. Bīmani ievēlēja LA Organizācijas padomē (03.05.1921.) un Universitātes padomes pirmajā sastāvā (13.09.1922.), no 1923. gada 1. jūlija viņš bija Dekānu padomes un Saimniecības padomes loceklis (15.03.1921.–30.06.1923.), prorektors saimniecības lietās (01.07.1923.–30.06.1925.).<sup>10</sup> Sekmējot personīgo sakaru nodibināšanu

<sup>8</sup> Ziemelis, E. *Pārskats par Inženierzinātņu fakultātes darbību no 1919.–1924.* g. 7 lpp. (Manuskripts). – LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3722, LU Bibliotēka.

<sup>9</sup> Ziemelis, E., Tramdahs, A. *LU Inženierzinātņu fakultātes 5 gadu darbības pārskats (1919.–1924.)*. 61 lpp. (Manuskripts). – LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3723, LU Bibliotēka.

<sup>10</sup> *Latvijas Universitāte divdesmit gados, 1919–1939*. 1. d. Rīga: Latvijas Universitāte, 1939. 920 lpp.; 2. d. 648 lpp.

NORAKSTS NO NORAKSTA.

217

R e z o l u c i j a Nr.1306

13.oktobrī 1920.g.

Apstiprinu no Latvijas Augstskolas organiza-  
 cijas Padomes 6.oktobrī š. g. eevēleto inž. M.  
 B ī m a n i par profesoru inženeeru fakultatē, skai-  
 tot no 1.julija š. g.

Izglītības ministris /par. J.Plāķis/

Par noraksta pareizību

I. M. preekštāvis Augstskolas

leetās ( par. ) P. D ā l e .

Noraksts saskan ar norakstu:

Latv. Augstskolas Sekretars:

*A. Paldumans.*

L. A. SAIMNEECĪBAS KOMISIJAI.

R i g ā , 20. oktobrī 1920.g. No. 2344.

Izglītības ministra J. Plāķa rezolūcija par M. Bīmaņa apstiprināšanu profesora amatā Latvijas  
 Augstskolas Inženierzinātņu fakultatē 1920. gadā.

LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 217. lp.



Universitātes Studentu padomes mācību līdzekļu apgāda 1922. gadā izdots M. Bimaņa lasīto kursu „Ūdensvadi un kanalizācija” lekciju konspekts.

viņa lasīto lekciju konspektu.<sup>12</sup> Tas netieši liecināja par šo lekciju kvalitāti un augsto studentu doto vērtējumu, jo Studentu padomes izdevumi netika dotēti, bet to izmaksas bija jāatpeln ar pietiekamu pārdoto eksemplāru skaitu.

Sanitārās tehnikas katedru M. Bimanis organizēja rūpīgi un – cik vien līdzekļi atļāva – apgādāja ar jaunāko tehniku un pētniecisko aparāturu. No RPI mācību līdzekļiem gandrīz nekas nebija palicis pāri.<sup>13</sup> Saviem spēkiem nācās izgatavot dažādus rasējumu paraugus, tabulas un modeļus ūdensvadu filtriem, notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm. Dažu lielāko pilsētu kanalizāciju un ūdensvadu shēmas ieguva dāvinājumu ceļā. Bija jāiegādājas dažādas sīkdetaļas, caurules un savienojumi, ko ārzemju augstskolas parasti saņēma kā dāvinājumu no firmām.

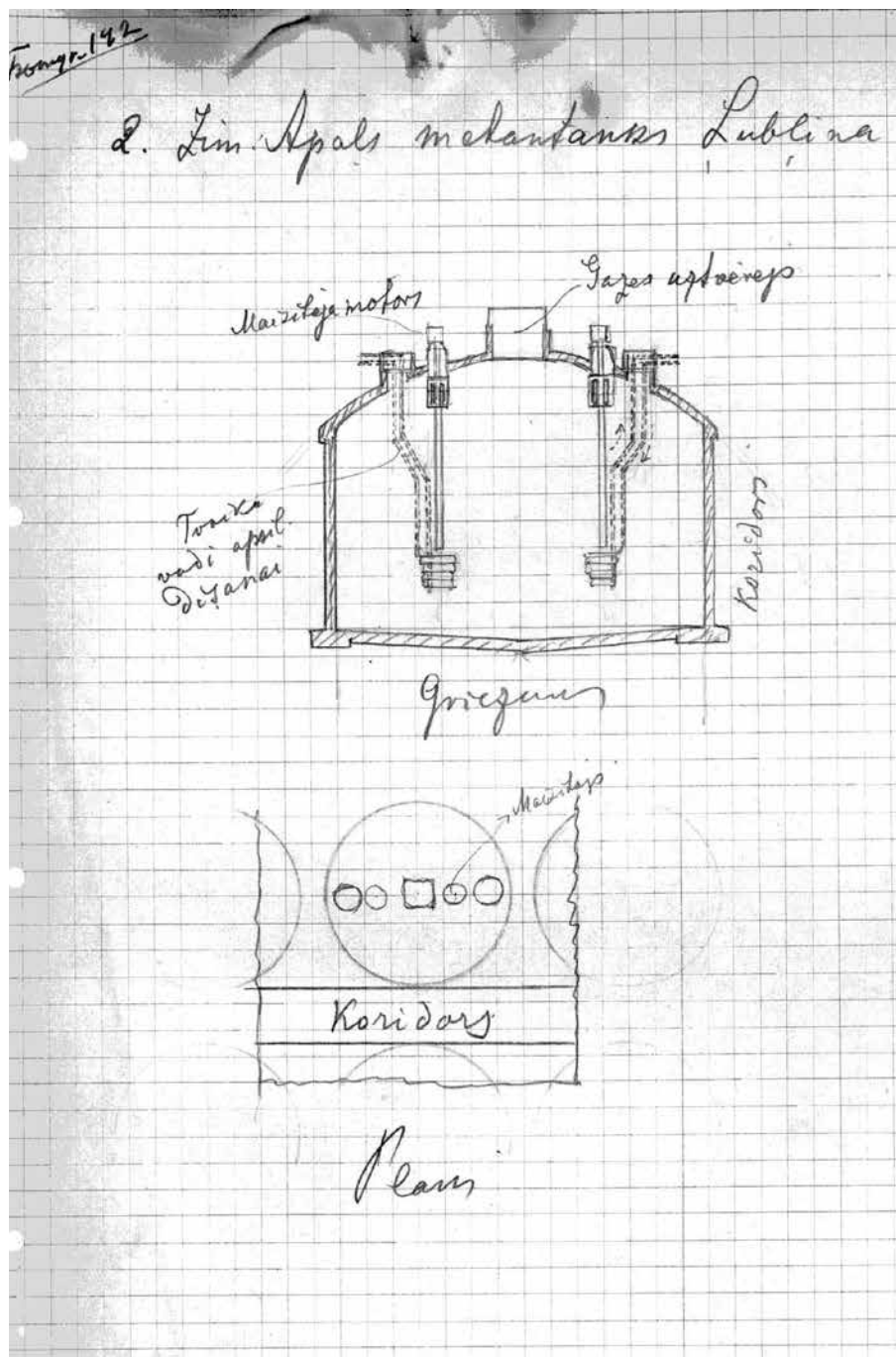
ar ārzemju zinātniekiem, fakultāte komandēja M. Bimani uz 1. Pasaules spēka konferenci (*World Power Conference*<sup>11</sup>) Londonā (1924). Komandējuma laikā viņš apmeklēja Berlīnes un Cīrihes tehniskās augstskolas un Prūsijas Ūdens higiēnas pārvaldi, iepazīs ar Cīrihes, Parīzes un Berlīnes ūdensvadu un kanalizāciju sistēmām.

Inženierzinātņu fakultātē M. Bimanim radās plašas iespējas gadu desmitos uzkrātās zināšanas nodot jaunajai būvinženieru paaudzei. Prof. M. Bimanis lasīja vispārīgo kursu „Ūdensvadi un kanalizācija” visiem Inženierzinātņu fakultātes studentiem, bet speciālo kursu – pilsētu būvniecības nozarē studējošiem. Šie kursi ietvēra arī notekūdeņu attīrīšanu, atkritumu izvietošanu un pilsētu asenizācijas problēmas. Jau pēc pirmā nostrādātā mācību gada Universitātes Studentu padomes mācību līdzekļu apgāds izdeva

<sup>11</sup> Tikai 7. kongresa laikā 1968. gadā šis pasaules saiets mainīja nosaukumu un kļuva par Pasaules enerģijas konferenci (*World Energy Conference*).

<sup>12</sup> Bimanis, M. *Ūdensvadi. I.* Latvijas Universitātes Inženieru fakultātē 1921./22. m. g. lasīto lekciju konspekts. Rīga: Universitātes Studentu pdomes Mācību līdzekļu apgādes komisija, 1922. 182 lpp.

<sup>13</sup> *Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā*. 1. d. Rīga: RTU, 2002. 295 lpp.



M. Bīmaņa lekciju materiāli, ap 1943.–1946. g.  
RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 179.



M. Bīmaņa Latvijas Universitātes goda doktora zelta krūšu nozīmīte. 1924. gads.  
 Fotogrāfija no grāmatas „Из истории естествознания и техники Прибалтики: т. 8: Рижский политехнический институт: 1862–1987”. Рига, 1991.

Studentu semināru tematiem un projektiem katedra izraudzījās Latvijas pilsētas un apdzīvotās vietas, kur vajadzēja izstrādāt centralizētu ūdensapgādi un kanalizāciju. Reizē ar to studenti sagatavoja lietderīgus pilsētu izbūves plānojumus. Studentu izstrādātie projekti deva katedrai bagātīgu materiālu klāstu studentu apmācībai un pilsētu labierīcības jautājumu risināšanai. Arī pats profesors kopdarbībā ar jaunāko asistentu Vili Skārdu un būvinženeri Rihardu Pāvelu 1923. gadā izstrādāja Cēsu pilsētas ūdensvada un kanalizācijas projektu.<sup>14</sup>

M. Bīmanis daudz publicējās laikrakstos un žurnālos. Pirmajos piecos darbības gados viņš publicējis vairāk nekā 30 rakstu, galvenokārt par sanitārtehniku un tās organizēšanu, pilsētu apbūves plāniem un labierīcību, upju tīrību, par rūpniecības atjaunošanu u. tml.<sup>15</sup> Sanitārās tehnikas katedrā viņa vadībā studenti izstrādāja 64 inženierbūvju projektus.

Par intensīvu akadēmisko darbību pirms LU pastāvēšanas piecu gadu jubilejas profesoram M. Bīmanim (reizē ar ilggadējo fakultātes profesoru Grigoriju Švarcu) 1924. gada 5. septembrī Inženierzinātņu fakultāte piešķīra goda doktora grādu – *Dr. ing. h. c. (Doctor [artis] ingeniorum honoris causa)*. Jāuzsver, ka M. Bīmanis bija pirmais latviešu inženieris, kuram LU parādīja šādu godu.

Profesora daudzpusīgās zināšanas un organizatoriskās spējas centās izmantot arī Latvijas valdība un sabiedriskās organizācijas, aicinot viņu dažādās komitejās un biedrībās. M. Bīmanis bija Latvijas delegāts Pasaules spēka konferencēs un to starplaika sēdēs (Londona, 1924; Bāzele, 1926; Berlīne, 1930; Vīne, 1938), Latvijas Sarkanā Krusta valdes loceklis (no 1921), Latvijas Nacionālās spēka (enerģijas avotu izmantošanas) komitejas un Elektriības padomes priekšsēdētājs

<sup>14</sup> Bīmanis, M. *Cēsu pilsētas ūdensvada un kanalizācijas projekts*. Rīga: Valsts papīru spiestuve, 1924. 19 lpp.

<sup>15</sup> *Latviešu zinātne un literatūra* / Valsts bibliotēka. Rīga, 1921. 654 lpp.; 1922. 511 lpp.; 1923. 560 lpp.; 1924. 612 lpp.; 1925. 624 lpp.



M. Bīmanis Iekšlietu ministrijas Būvniecības departamenta Tehniskās padomes sastāvā. Rīgā 1924. gadā. No kreisās: M. Bīmanis, E. Veiss, V. Feizaks, E. Kolpaks, nezināms, P. Feders, K. Pēkšēns, K. Rezevskis.

Fotogrāfija no žurnāla „Letas Ilustrēts Žurnāls”, Nr. 20, 1924.

(no 1924), Iekšlietu ministrijas Būvniecības departamenta Tehniskās padomes, Latvijas Celtniecības komitejas pilsētu izbūves komisijas un Rīgas pilsētas Ūdensvada paplašināšanas komisijas loceklis, Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komitejas goda biedrs, LU darbinieku Krājaizdevu biedrības valdes un Akadēmiskās draudzes priekšnieks, Selonijas filistru un Latvijas Inženieru biedrības biedrs, Latviešu–zviedru biedrības goda biedrs, Amerikas draugu biedrības goda biedrs, Latviešu–somu, Latviešu–lietuvju, Latviešu–dāņu biedrības biedrs, a/s „Vairogs” padomes loceklis u. c. M. Bīmaņa norādījumi, kritika un ierosinājumi arvien izpelnījās ievēribu plašā redzesloka un lietišķās analīzes dēļ, profesors allaž nopietni iedziļinājās tehniskajos jautājumos.

Prof. M. Bīmanis trīs reizes tika ievēlēts par Inženierzinātņu fakultātes dekānu (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934). Viņa vadībā Būvinženieru nodaļas mācību plānos tika izdarīti būtiski grozījumi. Ar 1932./1933. mācību gadu pārtrauca specializēšanos šaurās nozarēs un pārgāja uz plaša profila būvinženieru apmācību, saglabājot iepriekšējo studiju ilgumu (pieci gadi).<sup>16</sup> Agrākā būvinženieru specializēšana trijās atsevišķās nozarēs – ceļu būvniecībā, ūdens būvēs un pilsētu būvniecībā – vairs neattaisnojās, jo neatbilda valsts saimnieciskās dzīves praktiskajām vajadzībām. Būvinženieriem darba izvēli lielākoties ietekmēja vietējā darba tirgus prasības, tāpēc fakultātes absolventi nevarēja atrast atbilstošu darbu šaurā specializācijas nozarē. Jaunais, vispusīgi orientētais mācību plāns nodrošināja studentiem pietiekami plašas zināšanas visās galvenajās būvniecības

<sup>16</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 371. l. – Inženierzinātņu fakultātes Padomes sēžu protokoli un darbības pārskats, 1929–1938.



Ziņojums par M. Bīmaņa ievēlēšanu Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekāna amatā 1926. gadā. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 58. lp.

nozārēs, lai nākamais būvinženieris varētu strādāt jebkurā jomā, kas saistīta ar būvniecību. Īpaši tika pastiprināta projektēšana, jo 5. kursa rudens semestri paredzēja tikai inženierbūvju projektiem, bet diplomdarbu izstrādāja 6. kursa pavasara semestrī. Studijām izstrādāja arī minimuma noteikumus.<sup>17</sup>

Sanitārās tehnikas nozarē zinātnisko pētījumu galvenā problēma bija saistīta ar higiēnisku dzīves apstākļu nodrošināšanu pilsētu un lauku iedzīvotājiem. Tā bija vispārēja kultūras prasība, kas sekmēja veselības uzturēšanu, lipīgo slimību apkarošanu un higiēnisku dzīvesveidu, ko varēja panākt, ierīkojot ūdensapgādi, kanalizāciju, notekūdeņu attīrīšanu un atkritumu novākšanu. Lai izzinātu, kā šos uzdevumus racionāli risināt, M. Bīmanis izveidoja specializētu Sanitārtehnikas laboratoriju, kas atradās fakultātes Inženierkonstrukciju pētīšanas institūta pārziņā un nodrošināja studentu apmācību ūdensapgādē, notekūdeņu novadīšanā un attīrīšanā, ēku sanitārajās labierīcībās. Laboratorija bija aprīkota ar bioloģisko filtru iekārtu, notekūdeņu attīrīšanas un Emšera akas modeļiem, grunts caurlaidības pētīšanas aparātiem u. c. ierīcēm. Laboratorijā pētījumus veica Sanitārās tehnikas katedras mācībspēki M. Bīmanis, R. Pāvels, V. Skārds un arī vecāko kursu studenti. Vēlāk V. Skārds un R. Pāvels profesora Bīmaņa vadībā izstrādāja

<sup>17</sup> Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā. 2. d. Rīga: RTU, 2004. 156. lpp.

disertācijas inženierzinātņu doktora grāda iegūšanai (aizstāvētas attiecīgi 1939. un 1942. gadā).

Viens no svarīgākajiem pētījumu virzieniem bija iedzīvotāju nodrošināšana ar labu, veselīgu dzeramo ūdeni. Lai apgādātu pilsētu ar ūdeni, vajadzēja izpētīt ūdens avotus, projektēt ietaises ūdens ieguvei, atrisināt ūdens attīrīšanas un uzglabāšanas jautājumus, kā arī projektēt, izbūvēt un ekspluatēt ūdensvadu tīklus un sūkņu stacijas. Prof. M. Bīmanis kopā ar citiem katedras un fakultātes mācībspēkiem izstrādāja ūdensvadu un kanalizācijas projektus vairākām apriņķa pilsētām un vadīja to izbūvi, lai minam Cēsis, Liepāju, Bausku, Daugavpili un arī Ķemeru dziedinātavu. 1933.–1935. gadā, izstrādājot Rīgas ūdensapgādei jauno Zaķumuižas ūdensvadu, M. Bīmanis vadīja izpēti un izbūves projektu, bet būvdarbos piedalījās vecākais docents R. Pāvēls un docents V. Skārds. Rīgas ūdensapgāde balstījās uz ūdens ieguvei no diluviāliem smilšu un grants slāņiem, ūdens kvalitāte bija viena no labākajām Eiropā.

Profesors M. Bīmanis Sanitārtehnikas laboratorijā pētīja grunts caurlaides un filtrācijas spēju, kā arī izmantoja Hidrotehnikas un ūdensbūvju laboratorijas lielo straumes sili, lai pētītu kanalizācijas pārgāzes.<sup>18</sup> Pētījumu rezultāti ietverti zinātniskajās publikācijās un atsevišķās grāmatās. Viens no darbiem 1930. gadā apbalvots pat ar Kultūras fonda prēmiju.<sup>19</sup>

Prof. M. Bīmanis jebkurā inženierdarbā augstu vērtēja tā ētisko pusi, bez kuras radītais tehniskais darījums zaudēja kultūras vērtību. No tehniskā darba izpildītāja viņš prasīja nopietnu pieeju katram praktiskajam uzdevumam, sekot un iedziļināties zinātnes sasniegumos, veikt objektīvu analīzi un patstāvīgi nonākt pie kvalitatīviem secinājumiem, neiespaidojoties ne no kā cita, izņemot zinātnes atziņas, kas varētu radīt aizspriedumus. Inženierim bija jāapzinās, ka viņš ir atbildīgs darba organizators un vadītājs un katra darba īpatnējām prasībām jāizvēlas atbilstoši darba izpildītāji, pareizi izvērtējot katra darbinieka spējas un viņu saderību kopīgi veicamā darbā. Ikvienu būvinženiera pienākums bija dot lietīškus, zinātniski pareizus, ekonomiski motivētus un noteiktus slēdzienus. Būvinženieris pēc savas būtības bija ne vien uzticības persona, bet arī kompetentākā persona, kas bija atbildīga par doto padomu un slēdzienu pareizumu, jo pavisma vai kļūdas ir neizbēgami saistītas ar lieliem materiāliem zaudējumiem.

Raugoties no šī viedokļa, inženierdarba ētikas iezīmes izpaudās arī būves konstruktīvajā noturībā un drošumā, it īpaši tajos gadījumos, kad radās līdz tam nezināmi risinājumi vai bija jālieto jauni materiāli un būvkonstrukciju veidi. Inženierim jāreķinās ar atbildību par savu projektu, sava darba īstenošanas rezultātiem, saviem slēdzieniem un padomiem. Turklāt jābūt gatavam atteikties no nepilnīga un vienpusīga padoma došanas vai sprieduma izteikšanas pretēji

<sup>18</sup> *Zinātne tēvzemei divdesmit gados, 1918–1938*. Rīga: Latvijas Universitāte, 1938. 412 lpp.

<sup>19</sup> Bīmanis, M. *Sanitārtehnikās labierīcības atsevišķās saimniecībās*. Rīga, 1930. 208 lpp.



M. Bīmaņa 70 gadu jubileja Latvijas Universitātē 1934. gadā.

No kreisās: 1. rindā: M. Vegners, J. Cizarēvičs, E. Ziemeļis, M. Bīmanis, G. Klaustiņš, A. Tramdahs, E. Jakobi, A. Buholcs. 2. rindā: M. Robs, J. Leimanis, P. Konrāds, A. Labutins, E. Ramānis, R. Pāvels, P. Pāvulāns, E. Veiss, E. Jēkabsons. 3. rindā: V. Jungs, A. Brumbergs-Banga, J. Biķis, A. Krastiņš, K. Gailis, V. Skārds.

Fotogrāfija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.

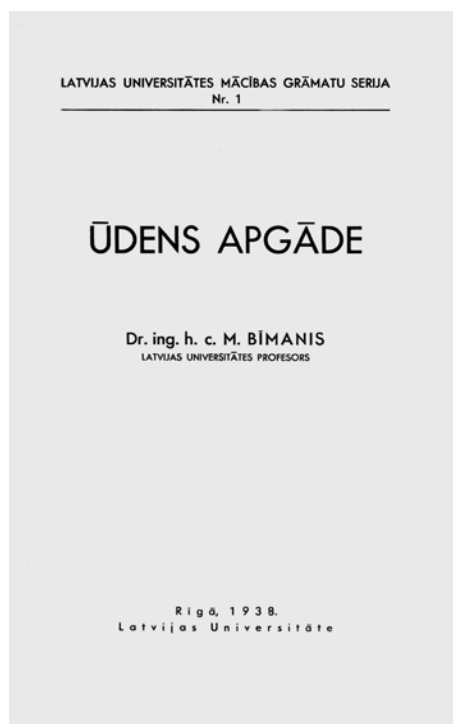
savam uzskatam. Inženieru ētikai līdzās plašām un dziļām zināšanām bija liela audzinoša nozīme, kas ietekmēja darbabiedrus un apkārtējo sabiedrību.

1934. gada 1. maijā prof. M. Bīmanim apritēja 70 gadu. Profesoru, kas bija veicis lielo un panākumiem bagātīgo inženiera dzīves ceļu, Universitāte godināja izpušķotajā aulā darbabiedru, cienītāju un draugu suminātā pulkā. Jubilāram uzrunu teica rektors prof. *Dr. chem.* Jūlijs Auškāps, bet pārskatu par M. Bīmaņa veikumu zinātnē un akadēmiskajā darbā sniedza *Dr. ing.* Arturs Tramdahs.<sup>20</sup> Atbilstoši Universitātes Satversmei prof. M. Bīmanis tika pārcelts ārštātā. Sanitārās tehnikas katedras un laboratorijas vadību pārņēma doc. V. Skārds, kuram profesors bija sniedzis savu bagātīgo pieredzi akadēmiskā darba turpināšanai.

Būdams ārštata profesors, M. Bīmanis ar samazinātu mācību slodzi turpināja darbu Inženierzinātņu fakultātē. Viņš lasīja kursu „Notekūdeņu tīrīšana”

<sup>20</sup> Tramdahs, A. Latvijas Universitātes profesora Dr. art. ing. h. c. Mārtiņa Bīmaņa 70 mūža gadu darbs.. *Izglītības Ministrijas Mēnešraksts*, 1934, 444.–451. lpp.

(2 st. ned.) un vadīja inženierprojektus un diplomdarbus (8 st. ned.). Kad 1937. gada pavasarī tika izvērtēta nepieciešamība LU veidot pašai savu mācības grāmatu apgādu, M. Bīmanis kopā ar L. Adamoviču, F. Gulbi un V. Vītolu bija komisijā, kas novērtēja izdošanas iespējas un lietderību, kā arī apzināja fakultāšu vēlmes un plānus. Kaut gan vēlāk viņš vairs vecuma dēļ netika iekļauts jau nodibinātā apgāda valdē, tomēr viņa mācību grāmatai „Ūdens apgāde”, kas izdota 1938. gadā, tika piešķirts pirmais kārtas numurs „LU Mācības grāmatu sērijā”, bet manuskripts „Notekūdeņu tīrīšana” tika iekļauts turpmākos apgāda plānos.<sup>21</sup> Prof. M. Bīmanis publicējis vairāk nekā 110 zinātnisko un tehnisko darbu, rakstījis par sanitārtehnikas jautājumiem Latviešu Konversācijas vārdnīcā.



Prof. M. Bīmaņa sarakstītā mācību grāmata „Ūdens apgāde”.

### LU rektors (01.07.1931.–30.06.1933.)

1931. gada 1. jūlijā par Universitātes rektoru kļuva inženierzinātņu profesors M. Bīmanis. Šajā amatā viņš nomainīja iepriekšējo rektoru profesoru Augustu Tenteli, kura ievēlētais termiņš bija beidzies. Rektora pienākums bija realizēt Universitātes noteikto attīstības politiku. LU šajos 12 pastāvēšanas gados bija izaugusi par lielāko augstskolu valstī un ar savu akadēmisko un zinātnisko darbību nesusi Latvijas vārdu pasaulē. Universitātei bija nostiprinājušies zinātniskie sakari ar daudzām ārzemju augstskolām un pētnieciskajiem institūtiem. Ik gadu komandējumos zinātniskā nolūkā uz ārvalstīm devās kupls skaits mācībspēku. Ārzemju vieslektori savukārt lasīja lekcijas Rīgā. Izcili, plaši atzīti zinātnieki bija ievēlēti par LU goda biedriem, un tas veicināja savstarpēju tuvināšanos

<sup>21</sup> Bīmanis, M. *Ūdens apgāde*. Rīga: Latvijas Universitāte, 1938. 768 lpp. (2. izd. Rīga: Universitātes apgāds, 1943, 739 lpp.); Bīmanis, M. *Notekūdeņu novietošana un tīrīšana*. Rīga: Latvijas Valsts universitāte, 1941. 575 lpp.

zinātnes un kultūras jomā. Liela nozīme pētnieciskā darba veicināšanā bija Latvijas Universitātes Rakstu izdošanai, kuros mācībspēki varēja reprezentēties ar saviem darbiem. Universitāte zinātniskos rakstus izsūtīja apmaiņai uz vairāk nekā 130 ārzemju iestādēm, pretim saņemot vērtīgus izdevumus. 12 gadi Universitātes dzīvē iezīmēja ne vien sasniegto, bet arī parādīja, ka rektoram un Padomei lielākas rūpes jāvelta mācībspēku zinātniskajai izaugsmei, jaunu mācībspēku sagatavošanai un studiju procesa uzlabošanai.

Prof. M. Bīmanis uzņēmās rektora amata pienākumus smagā saimnieciskā situācijā, kad valsti bija pārņēmusi krīze un valsts budžeta asignējums mācību līdzekļu, inventāra un literatūras iegādei bija samazināts gandrīz uz pusi salīdzinājumā ar iepriekšējiem gadiem. Studējošo kopskaits nemitīgi pieauga, un 1931./1932. mācību gadā Universitātē mācījās 8636 studenti, kas bija par 10 procentiem vairāk nekā 1928./1929. mācību gadā. Līdzekļu trūkums ierobežoja ārzemju zinātnisko žurnālu pasūtīšanu un mācībspēku zinātnisko darbu publicēšanu. Viens no sāpīgākiem jautājumiem bija jaunu zinātnisko kadru sagatavošana, jo valsts finansējums bija pārtraukts. Nedaudz stipendiju zinātniskajām studijām ārzemēs nodrošināja tikai Kristapa Morberga fonds, kura pārvaldes noteikumi bija apstiprināti 1930. gadā.<sup>22</sup> Šādos apstākļos rektoram Saeimā bija jāizcīna vismaz līdzšinējais budžeta nodrošinājums, nemaz nerunājot par tā palielināšanu. Saeimas deputāti jau tā pārmeta Universitātei par pārāk lieliem tēriņiem, un rektoram bija jāuzklausā dažādi nepamatoti pārmetumi.

Lai gan saimnieciskajai darbībai paredzētie līdzekļi bija ierobežoti, Universitāte turpināja izbūvēt studentu garderobi un tējnicu, ko bija iesākusi 1930. gadā galvenās ēkas iekšpagalmā pēc Arhitektūras fakultātes vec. doc. Ernesta Štālberga projekta. 1931. gadā projektu papildināja, paredzot virs garderobes izbūvēt jaunu zāli sanāksmēm – Lielo aulu, lai svētku reizēs visa akadēmiskā saime varētu būt kopā. Lai gan projektu iecerēja pabeigt 2–3 gadus, līdzekļu trūkuma dēļ būvdarbi aizkavējās un jauno aulu atklāja tikai 1935. gadā Universitātes sešpadsmitajos gadsvētkos.

Ne visai pamatoti liekas J. Vēliņa apgalvojumi, ka dinamiska attīstība Latvijas Universitātē sākās tikai pēc J. Auškāpa stāšanās rektora amatā 1933. gadā, uzsverot iepriekšējā rektora M. Bīmaņa un viņa aizstājēja 20 gadus lielo vecuma starpību. Pareizāk būtu teikt, ka prasmīgā un lietpratīgā Universitātes vadība saimnieciskās krīzes gados ļāva šo laiku pārdzīvot ar iespējami maziem zaudējumiem, tādējādi nodrošinot nākamajam rektoram labas iespējas izaugsmei pēc krīzes uzplaukuma laikā.

M. Bīmaņa vadītās Universitātes Padomes darbības laikā viens no svarīgākajiem organizatoriskiem jautājumiem bija divpadsmitās fakultātes – Romas katoļu teoloģijas fakultātes – atvēršana. Tās darbības noteikumus valdība apstiprināja

<sup>22</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 3. l. – LU Padomes protokoli. 3. sēj.: 19.01.1927.–16.12.1931.

1931. gada 29. septembrī Satversmes 81. panta kārtībā.<sup>23</sup> Jauno fakultāti plānoja atvērt, jau sākot ar 1931./1932. mācību gadu, tāpēc Saeimai vajadzēja izdarīt nelielus grozījumus Universitātes Satversmē. Taču Saeimas deputātu vairākums noraidīja valdības izdoto lēmumu un jaunās fakultātes atvēršanu atlika. Šo divpadsmito Universitātes fakultāti atvēra tikai 1938. gadā, kad pie konkordāta starp Svēto Krēslu un Latvijas valsti tika noslēgta papildu konvencija.

Cits svarīgs notikums bija Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas nodibināšana 1932. gada 18. maijā (tā uzskatāma par privātu zinātņu akadēmiju un latīniski tika dēvēta par *Academia Scientiarum Latviensis*). Šajā komisijā kā goda biedru ievēlēja arī LU rektoru M. Bīmani. Zinību komisijas mērķis bija krāt, sistematizēt un pētīt materiālus par Latvijas dabu, latviešu valodu, vēsturi un kultūru. Šos zinātniskos virzienus galvenokārt pārstāvēja Universitātes humanitāro nozaru akadēmiskā saime, tāpēc daudzi mācībspēki tika ievēlēti par kārtējiem un korespondējošiem Zinātņu komitejas biedriem. Akadēmiķa Jāņa Stradiņa vērtējumā tā bija pirmā pusoficiālā zinātņu akadēmija Latvijā.<sup>24</sup> Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas prezidents bija prof. Pēteris Šmits, vietnieks – prof. Ludvigs Kundziņš, bet sekretārs – prof. Ludvigs Adamovičs.<sup>25</sup>

Lai gan Zinību komisijā tehniskās nozares nebija pārstāvētas, tomēr par kārtējiem biedriem tika uzņemti vairāki šo nozaru pārstāvji. Inženierzinātņu prof. Alfrēds Vītols pārstāvēja ģeoloģiju un ģeogrāfiju, prof. Jūlijs Auškāps – ķīmijas tehnoloģijas, farmācijas prof. Eduards Zariņš – mineraloģiju un ķīmiju, RPI absolvents inženieris tehnologs prof. Pēteris Nomals – botāniku.

Prof. M. Bīmanis kā rektors augstskolas dzīves jautājumos visur tika ievērots un cienīts taisnīguma un skaidrības dēļ, visas lietas viņš centās atrisināt lielas personības cienīgā veidā. Esot Universitātes administratīvajos amatos, prof. M. Bīmanis arvien centās tuvināt humanitāro un tehnisko disciplīnu pārstāvjus, ievērojot savstarpēju cieņu un iecietību, izvairoties no seklas vienpusības un pretstatījuma. Latvijas Universitāte, kas savā uzbūvē apvienoja humanitārās, dabaszinātnes un medicīnu ar tehnisko zinātņi, jau no paša sākuma ieturēja nosprausto attīstības politiku, kas bija balstīta uz nacionālā valstiskuma vienotības ideju par kalpošanu savai tautai, zinātnei un tēvzemei. Daudznozaru zinātnes saliedēšana vienotā nacionālā augstskolā izkopa un audzināja šo vienotības garu, lai vispusīgi veidotu pasaules uzskatu un stiprinātu savas tautas kultūru.

No publicētiem Mārtiņa Bīmaņa darbiem svarīga nozīme ir viņa akadēmiskai runai LU gadsavētku aktā 1931. gada 28. septembrī. Atbilstoši tālaika tradīcijām katros Universitātes gadsavētkos svinīgā akta laikā bez pārskata par aizvadīto

<sup>23</sup> Papildinājumi Latvijas Universitātes satversmē. Noteikumi par Romas-katoļu teoloģijas fakultāti. Izdoti LR Satversmes 81. panta kārtībā. *Valdības Vēstnesis*, 1931, 2. okt.

<sup>24</sup> Stradiņš, J. *Latvijas Zinātņu akadēmija: izcelsme, vēsture, pārvērtības*. 1. d. Rīga: Zinātne, 1998, 59.–94. lpp.

<sup>25</sup> Rumpēters, A. Latviešu zinātnes šūpulis – Rīgas Latviešu biedrība. *Universitas*, Nr. 22, 1968, 9.–12. lpp.

mācību gadu un godalgoto studentu darbu apbalvošanas kāds no profesoriem teica īpašu runu, kas parasti bija veltīta konceptuālam pārskatam par kādu nozīmīgu problēmu, kura interesē ne tikai vienu šauru pētnieku grupu. Rektora pilnvaru laiks toreiz bija divi gadi, tādēļ Universitātes Padome puda viedokli, ka pirmajā gadā pēc ievēlēšanas šāda akadēmiskā runa būtu jāteic rektoram pašam.

Tehnikas un inženierzinātņu attīstības stāvoklis bija viens no faktoriem, kas lielā mērā iespaidoja sabiedrības dzīvi un kultūru kopumā. Akadēmiskajā saimē un studējošā jaunatnē prof. M. Bīmanis rosināja domu par tehnikas un inženierdarinājumu sabiedrisko, ne tikai utilitāro nozīmīgumu. Un tā 1931. gada 28. septembrī M. Bīmanis noturēja akadēmisko runu „Tehnika kā kultūras faktors”, kurā viņš atzīmēja: „Tehnikas radītāja pašmērķis nav tikai sniegt sev garīgu apmierinājumu, bet galvenais – tehniskajam darinājumam jāpauž sabiedriskais nozīmīgums. Tehnikai kopā ar humanitārajām zinātņu nozarēm jāved cilvēce uz augstāku kultūras stāvokli. Lai to sasniegtu, jaunatnes audzināšanā jārod iespēja iedziļināties mūslaiku kultūras prasībās, kas pa lielāku daļu saistītas ar tehnikas attīstību. Jaunatnē jāieaudzina tas gars, kas spēj attīstīt vadītāja lomu visos dzīves apstākļos. Nepietiek ar daudz zināšanu iegūšanu, jānonāk arī pie atziņas, kādi ir tie augstie mērķi, tie augstie ideāli, kas dzīvei dod apmierinātību un laimi. Jāiegaumē, ka dziņa pēc īslaicīgiem labumiem nevar sniegt īstu dzīves laimi.”<sup>26</sup>

Jau tēmas izvēle liecina – pēc panākumiem bagātas darbošanās praktiskā inženiera darbā autors uzskata, ka visai akadēmiskajai saimei ir būtiski no inženiera viedokļa izskaidrot attiecības starp kultūru un tehniku. Uzsverot tehnisko zināšanu nozīmi cilvēces attīstībā, M. Bīmanis pārlicinoši noraidīja tālaika intelektuāļu paustās idejas (viņiem parasti nebija ciešas saistības ar tehniku un dabaszinātnēm), ka tehniskās zināšanas un to rezultātā veiktā, piemēram, lidmašīnas, konstruēšana būtu mazāk vērtīga par kāda romāna sarakstīšanu. Lietojot tolaik populāro vācu filozofa Osvalda Špenglera koncepciju par kultūras un civilizācijas pretnostatīšanu, viņš uzsvēra, ka tikai neliela daļa tehnikas sasniegumu noder vienīgi dzīves ērtībai un omulībai, bet savā vairumā tie veido un būtiski iespaido cilvēces garīgo dzīvi. Tādēļ svarīgi atcerēties sengrieķu vārda *technē* pirmatnējo, plašāko nozīmi, proti, ‘apzinīga un radoša cilvēka darbība; līdzekļi un ceļi kāda nodoma īstenošanai’.

Problēmas iztīrījuma M. Bīmanis plašāk pakavējās pie tehnikas speciālistu sadarbības ar citām zinātņu nozarēm, uzsverot, ka straujā izaugsme pēdējos gados panākta tieši šādas kopdarbības dēļ. Atzīstot dabaszinību un tehnikas ciešo saistību, viņš uzsver abu atšķirīgos uzdevumus. Dabaszinātnes pēti likumus, ar kuriem var izskaidrot notikumus dabā, bet tehnika meklē ceļus, kā vislabāk apmierināt cilvēces vajadzības. No līdzīga viedokļa tāpat daudz kopīga ir arī

<sup>26</sup> Bīmanis, M. Tehnika kā kultūras faktors. *Latvijas Universitātes Raksti. Inženierzinātņu fak. sērija*. I. S. Rīga: Latvijas Universitāte, 1932, 177.–192. lpp.

tehnikai un tēlotājam mākslai, jo lietderība nebūt nav vienīgais, par ko inženieris domā, būvējot tiltu vai dzelzceļu, vēloties dabas skatus papildināt ar pievilcīgiem priekšmetiem, nevis padarīt tos neglītus.

Tādējādi būtiski tehnikas sasniegumi iespaidojuši arī cilvēces veselību (piemēram, pilsētu labiekārtošana un dzīvokļu celtniecība ļāvusi mazināt iedzīvotāju mirstību) un izglītības līmeni (pazeminot grāmatu ražošanas izmaksas, tās kļuvas plaši pieejamas), tādēļ arī vēstures pētījumos lielāka vērība būtu veltāma noteiktu ražošanas veidu iespaidam uz cilvēku domāšanu un vispārīgām idejām konkrētā laikmetā. Šīs atziņas noteikti atbilda M. Bīmaņa inženieru paaudzes un tās skolotāju pieredzei – viņi bija redzējuši lielo pilsētu sanitārās infrastruktūras neatbilstību iedzīvotāju skaitam un to vajadzībām un ar viņu aktīvu līdzdalību bija panākta būtiska dzīves apstākļu uzlabošanās, nodrošinot, iespējams, visbūtiskāko mirstības samazināšanos. Pēc vēsturnieka Tomasa Makeuna (*McKoeum*) aprēķiniem, aptuveni pusi no mirstības krituma un paredzamā mūža ilguma pagarinājuma, kas panākti 19. gadsimta otrajā pusē un 20. gadsimta sākumā (līdz Pirmajam pasaules karam), nodrošināja tīra dzeramā ūdens piegāde un efektīvu kanalizācijas ietaišu izbūve, būtiski mazinot postošos zarnu infekciju uzliesmojumus, kas līdz tam skāra pat bagātākās pasaules valstis.

Apkopojot šīs M. Bīmaņa domas, kā arī atziņas, kas izteiktas plašajos vēsturiskajos ievados abās viņa mācību grāmatās, redzams, ka profesors nekad nav aplūkojis inženieru izglītošanu kā amata apguvi, bet centies studentos ieaudzināt spēju redzēt savu nākamo profesiju plašākā kontekstā. Var izteikt nožēlu, ka tikai retais tehnisko zinātņu docētājs savus pētījumus un publikācijas veltījis šīs tēmas iztīrījuma (30. gados – E. Veiss un A. Tramdahs, 90. gados – G. Raņķis).

Humanitāro un tehnisko zinātņu vienotības ideja, kas savulaik bija likta Universitātes dibināšanas pamatā, nākamā LU rektora profesora Jūlija Auškāpa spīlgtās sabiedriskās darbības laikā kļuva par vienu no Universitātes akadēmiskās dzīves balstiem.

Esot rektora amatā, prof. M. Bīmanim Universitātes Padome uzticēja sveikt savu vecāko māsu – Tartu Universitāti – tās 300 gadu jubilejā. Tartu jeb agrākā Tērbata bija tā vieta, no kurienes nāca pirmie latvieši, kas guvuši akadēmisko izglītību, un pirmie latviskās pašapziņas veidotāji, kuru sabiedriskā un nacionāli organizējošā darbība noveda līdz LU nodibināšanai. Šajā nozīmīgajā jubilejā Tartu Universitāte piešķīra LU rektoram prof. M. Bīmanim goda doktora grādu – *Dr. oec. merc. h. c.*, kas bija augstākais cieņas apliecinājums visai LU akadēmiskajai saimei. Universitātes Padomes uzdevumā prof. M. Bīmanis apsveica arī Čirihes Federālo tehnisko augstskolu 75. gadaskrājuma un pasniedza LU atzinības rakstu. Viņš pārstāvēja LU arī Kauņas Universitātes 10 gadu jubilejas svinībās.

Prof. M. Bīmanis apbalvots ar Triju Zvaigžņu ordeņa III (1929) un II šķiru. (1932). Viņš saņēmis arī Aizsargu organizācijas Nopelni krustu un Latvijas Sarkanā Krusta Goda krustu. Vēlāk, 1944. gada 19. aprīlī, Universitāte Rīgā (kā

vācu okupācijas iestādes bija likušas pārdēvēt LU) ievēlēja 80 gadus veco profesoru M. Bimani par goda biedru un viņam tika pasniegts *Universitatis Litterarum Rigae* goda biedra diploms.<sup>27</sup>

## Mūža pēdējie gadi

Tūlīt pēc rektora pilnvaru beigām M. Bīmanis vēl vienu akadēmisko gadu (1933./1934.) pildīja Inženierzinātņu fakultātes dekāna pienākumus, bet pēc tam aktīvi pievērsās mācību grāmatu sarakstīšanai saviem studiju kursiem. Tomēr viņš labi apzinājās, ka privātu apgādu interese par augstskolas mācību grāmatām nav liela, jo to sagatavošana maksā dārgi, bet nav paredzama strauja tirāžas realizācija ierobežotā studentu skaita dēļ. Tādēļ kopā ar vairākiem citiem docētājiem (vec. doc. Longinu Ausēju un vec. doc. Vili Vītolu no Tautsaimniecības un tiesību zinātņu fakultātes, un profesoru Ludvigu Adamoviču no Teoloģijas fakultātes) 1937. gada 16. aprīlī izveidoja komisiju, kas nolēma izzināt fakultāšu domas par jau izdotajām, vēl nepieciešamajām mācību grāmatām augstskolas kursa apjomā un iespējām nobeigt jaunus manuskriptus tuvākajā laikā.<sup>28</sup> Līdz ar to tika apzināti 27 manuskripti (ap 400 iespiedlokšņu), kurus būtu iespējams pabeigt līdz 1937. gada beigām, un vēl 29 manuskriptus varētu pabeigt 1938. gada laikā.<sup>29</sup> Komisija turpmākajās sēdēs nonāca pie secinājuma, ka vienīgi pašas LU dibināts un pārraudzīts apgāds spēs nodrošināt studentu un mācībspēku vajadzības<sup>30</sup>, un ar LU vadības starpniecību virzīja šo ideju uz Ministru kabinetu. Vadība šo priekšlikumu atbalstīja, un tika pieņemts „Likums par LU mācības grāmatu apgādniecību”.<sup>31</sup>

Kaut gan M. Bīmanis vecuma dēļ atsacījās no goda turpmāk darboties apgāda valdē (to vadīja prof. L. Adamovičs), tomēr neliedza tam savu manuskriptu „Ūdens apgāde”. Ievērojot viņa nopelnus kā visas LU labā, tā arī apgāda tapšanā, tika nolemts, ka viņa darbam tiks piešķirts pirmais kārtas numurs, simboliski atklājot izdevumu sēriju un kļūstot par Latvijas Universitātes Mācības grāmatu sērijas pirmo numuru. Savukārt kursa otrā daļa „Notekūdeņu novietošana un tīrīšana” tika izdota padomju okupācijas gadā kā otrais darbs no jauna pārnumurētajā „Latvijas Valsts universitātes mācības grāmatu sērijā”. Ievērojot abu grāmatu lielo apjomu, M. Bīmanis godam ierindojams starp tiem LU profesoriem, kuri paguva īstenot ieceri par oriģinālām mācību grāmatām un kuri iedibināja drošus pamatus gan attiecīgā priekšmeta docēšanā, gan nozares

<sup>27</sup> Prof. Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis – astoņdesmitgadnieks. *Satiksme un Tehnika*, Nr. 5, 1944, 21.–22. lpp.

<sup>28</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 225.<sup>A</sup> l., 3. lp.

<sup>29</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 225.<sup>A</sup> l., 5. lp.

<sup>30</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 225.<sup>A</sup> l., 8. lp.

<sup>31</sup> *Valdības Vēstnesis*, Nr. 287, 1937, 17. dec.

terminoloģijā. 1943. gadā Rīgas Universitātes apgāda mācību grāmatu sērijā ar iepriekš piešķirto pirmo kārtas numuru tika izdots *Dr. ing. h. c. M. Bīmaņa* darba „Ūdens apgāde” pārļabotais un papildinātais variants. Prof. M. Bīmanis sagatavoja iespiešanai vēl vienu mācību grāmatu „Pilsētu aptirīšana”, bet to nepaguva izdot.<sup>32</sup>

76 gadu vecumā prof. M. Bīmanis atkal kļuva par kārtējo mācībspēku. Padomju okupācijas varas pārveidotā LVU ar 1940. gada 1. oktobri M. Bīmani no jauna apstiprināja Inženierzinātņu fakultātē par profesoru Ūdensapgādes un sanitārbūvju katedrā, kuru vadīja prof. Rihards Pāvels.<sup>33</sup>

1940./1941. mācību gadā Inženierzinātņu fakultātē pamatos saglabājās agrākā LU mācību struktūra, studiju virzieni un mācībspēku sastāvs. Galvenā atšķirība bija tā, ka studenti klausījās un kārtoja eksāmenus politiskajos priekšmetos. Klāt vēl nāca krievu valoda, svešvaloda, vingrošana un militārā apmācība, kā arī vairāki citi būvniecības priekšmeti. Lielākās izmaiņas skāra 1. kursā uzņemtos studentus, jo viņu mācībās sāka piemērot Maskavas mācību programmas. Tomēr būtiski mainījās fakultātes darbs kopumā un mācībspēku pienākumi, ko noteica vispārējās PSRS augstskolu prasības, kurām bija pakļauta Latvijas Valsts universitāte. Mācību procesu ievērojami ietekmēja formālās plānveida prasības ar daudzajām atskaitēm un mācību gaitas kontroli. Mācību un zinātniski pētnieciskā darba plānošana birokratizēja visas universitātes struktūras, un prasību izpildei vajadzēja tērēt daudz laika.

Prof. M. Bīmanis vecākajosursos pildīja agrāko mācību darba slodzi. 1941. gada pavasarī, sākoties pastiprinātām mācībspēku un studentu represijām, par M. Bīmani sāka interesēties padomju uzraudzības iestādes. LVU Kadru pārvalde pieprasīja Maskavas organizācijām sniegt ziņas par M. Bīmaņa darbību pirms viņa pārnākšanas uz Latviju 1920. gadā. 1941. gada maijā saņemtās atsauksmes no Maskavas izrādījās pozitīvas, tās neliecināja par kaut kādu pretvalstisku darbību, ko bija apliecinājis Maskavas Baumaņa rajona Strādnieku un sarkanarmijas deputātu padomes komisārs un bijušie komunālās saimniecības darbinieki.<sup>34</sup> Iespējams, ka saņemtās labās atsauksmes bija viens no faktoriem, kas pasargāja 77 gadus veco profesoru no smagākām represijām un izsūtīšanas 14. jūnijā.

Nacistiskās Vācijas okupācijas gados prof. M. Bīmanis turpināja darbu Universitātē Rīgā, Inženierzinātņu fakultātē, kā ārštata profesors, pasniedzot 3. kursa Būvniecības nodaļas studentiem notekūdeņu tīrīšanas kursu, vadīja inženierprojektus un diplomdarbus.

<sup>32</sup> LVVA, 7427. f., 7. apr., 8<sup>b</sup>. l., 28. lp.

<sup>33</sup> LVA, 1340. f., 1. apr., 50. l., 56 lp. – LVU mācībspēku un zinātnisko darbinieku saraksts, 22.08.1940.–20.06.1941.

<sup>34</sup> LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personāllieta.

1944. gada 12. maijā Universitātes vecajā aulā notika prof. M. Bīmaņa godināšanas akts, kurā atskatījās uz viņa 80 dzīves gadiem un vispusīgo darbību zinātnes un tehnikas laukā vairāk nekā pusgadsimta garumā. Sirmā profesora dzīves gaitas savā referātā atainoja ilggadējais darbabiedrs prof. V. Skārds. Rektors prof. M. Prīmanis pasniedza jubilāram Universitātes visaugstāko pagodinājumu – goda biedra diplomu. Pēc tam M. Bīmani sveica dažādas organizācijas un kolēģi. Vācu okupācijas varas Izglītības un kultūras ģenerāldirektors M. Prīmanis apsveica profesoru M. Bīmani Latvijas pašpārvaldes vārdā, jubilāram adresi pasniedza Tehnikas un satiksmes ģenerāldirekcijas ģenerāldirektors diplomēts inženieris O. Leimanis, Kultūras fonda balvu pasniedza Mākslas un sabiedrisko lietu departamenta direktors Ž. Unāms. Latvijas Inženieru biedrības priekšnieks doc. V. Burkēvics pasniedza Inženieru biedrības goda biedra diplomu. Apsveikuma vārdus teica arī Inženierzinātņu fakultātes dekāns doc. K. Gailis, Selonijas filistru biedrības pārstāvis diplomēts inženieris B. Einbergs un daudzi citi. Tā bija viena no pēdējām svinīgajām sanāksmēm, kurā kopā tik plaši vēl pulcējās augstskolas akadēmiskā saime. Drīz vien sākās straujš augstskolas noriets – tādas augstskolas, kas vēl joprojām savā zīmogā ietvēra Latvijas Universitātes vārdu un valsts ģerboni. Lielākā daļa Universitātes akadēmiskās saimes kara brāzmās tika izklīdināta pasaulē, un vairs nepiepildījās centieni īstenot latviskās augstskolas pastāvēšanu trimdā.

1944. gada septembra beigās arī prof. M. Bīmanis ar savu ģimeni devās trimdas gaitās uz Vāciju. Viņš nonāca Libekā, pārcieta postoša kara beidzamos mēnešus. Cerību pilns ar domām atgriezties savā dzimtenē viņš uzrakstīja manuskriptu „Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā”. Taču 1945. gada rudenī novārdzinātais profesors sāka slimot, viņu ievietoja Libekas slimnīcā, kur 1946. gada 30. janvārī aizvēra acis uz mūžu un tika pārpeļnots.

Baltijas Universitāte, kuru 1946. gada martā atvēra Hamburgā, bija iecerējusi prof. M. Bīmani vēl iesaistīt mācību darbā. Nepiepildoties šai iecerei, Baltijas Universitātes Arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes latviešu mācībspēku grupa dekāna *Dr. arch. P. Kundziņa* vadībā izveidoja piemiņas fondu, lai savāktu līdzekļus M. Bīmaņa kapa pieminekļa izgatavošanai. Pieminekļa izgatavošanas komitejā iegāja būvinženieris J. Kainašs, kasieris kultūrinženieris E. Kanaviņš, locekļi: prof. *Dr. ing. J. Balodis*, prof. *Dr. arch. h. c. E. Laube* un lektors būvinženieris A. Dančauskis. 1947. gada 25. septembrī, dažas dienas pirms LU gadasvētku atceres, urnu ar prof. M. Bīmaņa pelniem guldīja Libekas Forverka kapos un virs kapavietas atklāja prof. *Dr. arch. h. c. E. Laube*s darināto kapa pieminekli. Kapa pieminekļa atklāšanas un urnas svinīgajā apbedīšanas ceremonijā piedalījās tuvākie darbabiedri un netaiņa meita Alise Vagele.

Prof. M. Bīmaņa piemiņas fonds rūpējās arī par profesora pēdējā, trimdas apstākļos uzrakstītā manuskripta iespiešanu. Darbu „Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā” nedaudz eksemplāros izdeva

## UNIVERSITĀTE RĪGĀ

UNIVERSITĀTES PADOME, IEVĒROJOT

PROFESORA DR. ING. H. C.

## MĀRTIŅA BĪMAŅA

IZCILO DARBĪBU ZINĀTNĒ UN TECHNIKĀ, VIŅA NOPELŅUS JAUNO  
ZINĀTNIĒKU UN AKADEMISKO PILSOŅU AUDZINĀŠANĀ, KĀ ARĪ  
VIŅA ROSĪGO ORGANIZĀTORISKO DARBĪBU JO SEVIŠĶI LATVIJAS  
UNIVERSITĀTĒ, KUĶĀ VIŅŠ IEŅĒMIS ĢAN INŽENIERZINĀTŅU FA-  
KULTĀTES DEKĀNA, ĢAN UNIVERSITĀTES PADOMES LOCEKĻA,  
ĢAN PROREKTORA, ĢAN ARĪ UNIVERSITĀTES REKTORA AMATU,

SAVĀ 1944. GADA 19. APRĪĻA SEDE

VIENBALSĪGI IEVĒĻĒJA

PROFESORU DR. H. C. MĀRTIŅU BĪMANI PAR UNIVERSITĀTES

## GODA BIEDRU

REKTORS:

  
(PROFESORS DR. M. PĪMANIS)

RĪGĀ, 1944. G. 12. MAIJĀ

*M. Pīmanis, rektors pameidzja  
personīgi prof. M. Bīmanis.*

M. Bīmaņa Latvijas Universitātes goda biedra apliecinājums 1944. gadā.

LNA LVVA, 7427. f., 7. apr., 86. l.

Baltijas Universitātē.<sup>35</sup> Tajā atspoguļots tehniskās izglītības sākuma posms Rīgas Politehnikumā un Rīgas Politehniskajā institūtā, kur viņš pats bija ieguvis būvinženiera izglītību. Apskats aptvēra visu LU Inženierzinātņu fakultātes darbības periodu līdz Latvijas okupācijai 1940. gadā. Prof. M. Bīmanis atskatā raksturoja arī Latvijas Universitāti: „Visumā LU pilnam attaisnojusi to, kas no tās cerēts un sagaidīts. Tur izglītību guvuši daudzi valsts un vispārības darbinieki, kas rosīgi strādājuši dzimtās zemes kultūras un tautsaimniecības novadā. Tā augstskola varēja izveidoties par svarīgu faktoru valsts dzīvē.”<sup>36</sup>

Profesora meita rūpējās par tēva mirstīgo atlieku pārbedīšanu dzimtenē, un to viņa panāca 1968. gadā, kad urnu ar prof. *Dr. ing. h. c. Mārtiņa Bīmaņa* pelniem apglabāja dzimtas kapavietā Meža kapos Rīgā.

<sup>35</sup> Bīmanis, M. *Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā* / Baltijas universitātes Arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes prof. Dr. ing. M. Bīmaņa piemiņas fonda izdevums. Pineberga, 1947. 24 lpp.

<sup>36</sup> LNB R x/12 – 3, 7. – Edgara Ķiploka kolekcija. Materiāli par tēvu Mārtiņu Bīmani (1979), 35 lpp.

Assist. Prof. **Jānis Klētnieks**,  
Prof. **Māris Baltiņš**, *Dr. habil. med.*

## **Professor Mārtiņš Bīmanis (1864–1946)**

### **Rector and Honorary Member of the University of Latvia<sup>1</sup>**

Mārtiņš Bīmanis, Professor of the Faculty of Engineering, the University of Latvia (b. 1.05.1864 at the Lielplatone parish, d. 30.01.1946 in Lübeck, Germany), devoted more than 50 years of his life to engineering and technology. On the graduation from the Engineering Department of the Riga Polytechnic (1891), he worked many years in Moscow constructing sewer networks, designing and supervising the construction of Europe's largest sewage treatment plant (1892–1920). In 1920 he became a professor of the University of Latvia where he excelled in his academic endeavour to develop the science – sanitation technologies and sewage treatment, to present it to students and to make it economically feasible. At the University of Latvia he was elected to a number of administrative positions, such as the Dean, the Vice-Rector and the Rector. Apart from the academic work, Prof. M. Bīmanis was engaged in a wide range of social activities; he was a member of the Technical Council at the Department of Construction of the Interior Ministry, the founder and chairman of the Latvian Energy Committee, chairman of the Electricity Council, member of the Riga Water-Supply Technical Commission, member of the Main Board and Technical Committee of the Red Cross. M. Bīmanis played a significant role in the establishment of the Latvian Society of Engineers and was its honorary member. He was also elected an honorary member of the Sciences Committee of the Riga Latvian Society, Latvian-Swedish Society, Society of America's Friends, and was a Board member of the s/c "Vairogs".

Prof. M. Bīmanis is the author of five textbooks and has published about 110 articles. He has developed water supply and sanitation projects for a number of Latvian towns and participated in their construction. In recognition of Prof. M Bīmanis' merits in the field of science and technology, the University of Latvia has conferred on him the degree of *Dr. ing. h. c.*, while from the University of Tartu he has received the degree of *Dr. oec. merc. h. c.* At the University of Latvia

<sup>1</sup> Abridged reprint from: Klētnieks, Jānis, Baltiņš, Māris. LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864–1946). *Jubilejas izdevums = Anniversary edition*. Latvijas Universitātes zinātniskie raksti. Rīga: Latvijas Universitāte, 2004, p. 243–256.

Prof. M. Bīmanis was elected an honorary member of *Universitatis Litterarum Rigae* (1944). Prof. M. Bīmanis was awarded the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> Class Order of the Three Stars, the *Aizsargi* organization Cross of Merit, and the Cross of Honour of the Latvian Red Cross.

### **Life and Professional Activities in Moscow**

Mārtiņš Bīmanis was born of the farmers Jānis and Trīne on 1 May 1864 in Zemgale, the farmstead of Mazverbas, Lielplatone parish.<sup>2</sup> After graduating from *Realschule* in Jelgava, he entered the Engineering Department of the Riga Polytechnic in 1883 and, having written and defended the thesis “Project of the Wastewater Main Pipeline for Riga’s Moscow and St. Petersburg Suburbs, with an Inclination Towards the Daugava and the City Canal and with an Outfall into the Daugava Downstream of the City, as well as a Project of a Pumping Station at the End of the Main Sewage Pipeline”, graduated from the Polytechnic in 1891 with a 1<sup>st</sup> degree diploma in civil engineering.<sup>3</sup> In his student years, he found time to be engaged in the corporation “Selonija” and to collect the national folklore. At about the same time when M. Bīmanis received his diploma, a volume of his collected “Folk Proverbs and Sayings” came out in 1891, in Volume 6 issued by the Sciences Committee of the Riga Latvian Society.

After graduation M. Bīmanis started to work in the Technical Department of the Moscow-Brest railway as the railway division Deputy Assistant for the construction works of station roads and bridges. Soon he had to give up his work in the rail service because he was called up for active service (1892). As a high school graduate, he was relegated as a reserve lieutenant stationed in Riga. After the military service M. Bīmanis went to Moscow where he occupied the post of a civil engineer in the Moscow City Sewage Service.

There began the period of nearly 28 years of M. Bīmanis’ long and successful engineering practice, during which the Riga Polytechnic graduate grew from a civil engineer to the Chief of the Moscow City Sewage Department and the director of the Extra-Urban Sewage Service and Sewage Treatment Plants. Under M. Bīmanis the huge city’s sewer network was built to answer the latest sanitary requirements of that time, with the sewage biological treatment plants ranking among the largest in Europe. His studies on ground waters, wastewater treatment with biological methods, a series of scientific articles, reports at congresses and conferences, put him in the vanguard of the professionally trained and most experienced technicians. M. Bīmanis was a well-known authority in sanitary technology not only in Russia but also in Western Europe.

<sup>2</sup> LVVA, 7427. f., April 13, 206. l., 238 p. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personal file.

<sup>3</sup> LVVA, 7175. f., April 1, 1860. l., p. 8.

During the period from 1897 to the 1904 M. Bīmanis designed the first Moscow city sewage treatment station in Lublin area, where the installations for deposition and discharge of sewage and a pumping station were constructed; a modern village was built with a maintenance centre, an artesian well, a water tower, electric lighting, etc.

At the end of 1904, the Moscow City Council commissioned M. Bīmanis for designing of a new biological treatment plant and carrying out tests to check its suitability for Russia's harsh winter conditions. In 1908 M. Bīmanis developed a project for the construction of a new water treatment complex with the capacity of 6000 m<sup>3</sup>. It was built in Lyubertsy, in the south-eastern part of the city, at the Moscow-Kazan railway. Along with the construction of the new water treatment plant, the expansion of the city's sewer network was started. In 1912–1913 the main, 16.5 km long extra-urban sewage collector with pressure mains and gravity flow channels to Lyubertsy was built. In 1913, at the All-Russia Hygiene Exhibition in St. Petersburg, M. Bīmanis was awarded an honorary diploma, the highest technical recognition, for the development and management of the Moscow City sewage treatment system.

In subsequent years, M. Bīmanis' scientific and technical engineering endeavours were focused mainly on the issues of the biological purity of drainage water to prevent possible contamination of groundwater and discharge of inadequately treated water into smaller rivers. By 1920, under M. Bīmanis' supervision, sewer networks and sewage treatment works were built at a total cost of about 60 million gold roubles.<sup>4</sup> M. Bīmanis widely used this experience in his lecture courses and textbooks, with specific examples illustrating the practical uses of this or that technical solution. During World War I, M. Bīmanis as a leading specialist in sanitary technology was entrusted with development of simple techniques for effluent treatment in field infirmaries and hospitals.

M. Bīmanis, as the author, construction manager and operations director (1897–1920) of the Lyubertsy sewage treatment complex, was appointed to the Technical Council of the Moscow City Council, the Commission for the city water source survey and water quality control, and the Commission for the city cleanliness control. These authoritative commissions were working on a large scale both at the metropolitan and national level.

M. Bīmanis actively participated in the social life of the Latvian expatriates in Moscow. In the early 20<sup>th</sup> century he was an active supporter of the foundation of the Moscow Latvian Society, and he was repeatedly elected to the post of its Chairman.

Over the long years of employment in the complex system of Moscow's public utilities M. Bīmanis had earned universal respect. On 3 September 1920, when Mr. Bīmanis left the service to return to his native Latvia, his

<sup>4</sup> Биман, М. Я. Очистка сточных вод 1918–1920 г. – (manuscript).

co-workers presented a memorial citation to him, which said: "As he leaves his work, M. Bīmanis will be remembered as an honest employee and missed by all the staff. The ones who started this work with him will feel the loss of a good co-worker most deeply."<sup>5</sup> The citation was signed by 81 employees. The Technical Board of the Moscow Public Utilities appreciated M. Bīmanis' contribution to the municipal management and issued a good reference, which may have helped in moving to Latvia and may have protected him from deportation on 14 June 1941.

### **Professor of Engineering at the University of Latvia**

In order to provide the University of Latvia with qualified teachers, the founders sought to identify the whereabouts of the RPI teachers and other academic staff as well as prominent industry experts who were scattered all over Russia. M. Bīmanis was one of the first Russia-based Latvian technical specialists who responded to the University of Latvia Organizing Council's appeal to return to the homeland to work for the new university. Already in the first academic year, on 26 May 1920, the Council of the Engineering Faculty elected M. Bīmanis a member of the teaching staff,<sup>6</sup> thus trying to facilitate a speedy permission for his departure for Latvia. In early October of that same year M. Bīmanis moved to Latvia, and at the meeting of 6 October, the Faculty elected him a Professor at the Chair of Sanitation Technology. According to the traditions of the time, his scientific work and publications were assessed by the Faculty Professors A. Buhholcs, E. Jakobi and G. Schwartz.<sup>7</sup> They found the works fully consistent with the status of a professor, and the Organization Board approved of M. Bīmanis' election to the post.

Prof. M. Bīmanis quickly adapted to the academic work at the faculty. Under his guidance the curriculum of urban construction industry was revised, the programme of the study course "Construction Management" was changed and a course of sanitation technology developed. The faculty involved M. Bīmanis in various commissions that dealt with the internal challenges, such as the development of the faculty and laboratory space plan, reviewing the diploma works etc. Professor M. Bīmanis was elected to the UL Organization Council (03.05.1921) and the first Council of the University (13.09.1922); from 1 July 1923 he was a member of the Council of Deans and the Management Council

<sup>5</sup> LVVA, 7427. f., April 13, 206. l., p. 238 – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personal file.

<sup>6</sup> Ziemelis, E. *Pārskats par Inženierzinātņu fakultātes darbību no 1919.–1924. g.* 7 lpp. (Manuskripts). – LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3722, LU Bibliotēka.

<sup>7</sup> Ziemelis, E., Tramdahs, A. *LU Inženierzinātņu fakultātes 5 gadu darbības pārskats (1919.–1924.)*. 61 lpp. (Manuskripts). – LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3723, LU Bibliotēka.

(15 March 1921–30 June 1923), the Vice-rector for Management Affairs (1 July 1923 – 30 June 1925).<sup>8</sup> With a view to promote establishing personal contacts with foreign scientists, the faculty sent M. Bīmanis to The First World Power Conference<sup>9</sup> in London (1924). On his mission trip, he visited the Technical Universities in Berlin and Zurich, and Prussia Water Hygiene Board, the water-works and sewerage systems in Zurich, Paris and Berlin.

The Faculty of Engineering offered ample opportunity for M. Bīmanis to impart the know-how and knowledge that he had accumulated over decades to the new generation of civil engineers. Prof. M. Bīmanis delivered a general course on “Water Mains and Sewage” for all students of the Faculty of Engineering, and a special course for the students majoring in urban development. After his first year of teaching the University Students Council publishers released a synopsis of his lecture.<sup>10</sup> This implicitly testified to the high quality of these lectures and their positive evaluation among the students, considering that the Students Council’s publications were not subsidized and the cost was to be recovered by sufficient number of copies sold.

M. Bīmanis organized the Chair of Sanitation Technology very scrupulously, and – as far as resources allowed – supplied it with the latest technology and research equipment. The teachers themselves had to make a variety of drawing samples, tables and models of water-supply filters and sewage treatment equipment. A number of major urban sewerage and water supply schemes were received as donations. Different small parts, pipes and connections had to be purchased while foreign universities typically received them as a gift from firms.

M. Bīmanis wrote many articles for newspapers and magazines. During the first five years of academic work, he published more than 30 articles, mainly on sanitary technology and its organization, on urban development plans and facilities, cleanness of rivers, industry restoration, etc.<sup>11</sup> The Sanitation Department under the authority of 64 engineering students developed projects.

On 5 September 1924, for his vigorous academic activity before the University’s five-year anniversary, the Faculty of Engineering awarded Professor M. Bīmanis (also the long-time faculty Professor Grigorijš Švarcs) an honorary doctorate – Dr. ing. h. c. (Doctor [artis] ingeniorum honoris causa). It should

<sup>8</sup> *Latvijas Universitāte divdesmit gados, 1919–1939*. Rīga: Latvijas Universitāte, 1939. 1. d., 920 lpp.; 2. d., 648 lpp.

<sup>9</sup> It was only during the Seventh Congress that this world gathering changed its name to *World Energy Conference*.

<sup>10</sup> Bīmanis, M. *Ūdensvadi. I*. Latvijas Universitātes Inženieru fakultātē 1921./22. m. g. lasīto lekciju konspekts. Rīga: Universitātes Studentu padomes Mācību līdzekļu apgādes komisija, 1922. 182 lpp.

<sup>11</sup> *Latviešu zinātne un literatūra / Valsts bibliotēka*. Rīga, 1921. 654 lpp.; 1922. 511 lpp.; 1923. 560 lpp.; 1924. 612 lpp.; 1925. 624 lpp.

be stressed that Mr Bīmanis was the first Latvian engineer on whom the UL conferred such honours.

Professor's wide-ranging expertise and organizational skills were used also by the Latvian government and public organizations, he was invited to various committees and societies. M. Bīmanis was the Latvian delegate to the World Power Conferences and their interim sessions (London, 1924; Basel, 1926; Berlin, 1930; Vienna, 1938), Board member of the Latvian Red Cross (from 1921), the Latvian National Power (energy sources) Committee and the Chairman of the Electricity Council (from 1924), the Technical Council at the Building Department of the Ministry of the Interior, member of the Urban Development Commission of the Latvian Building Committee and of the Riga City Water Supply Expansion Commission, honorary member of the Riga Latvian Society Sciences Committee, Head of the University Savings-and-Loans Association Board and Head of the Academic parish, member of *Selonia* students corporation and Latvian Engineers Association, honorary member of the Latvian-Swedish Association and the Society of America's Friends, member of Latvian-Finnish, Latvian-Lithuanian, Latvian-Danish Societies and a Board member of the s/c "Vairogs", etc. M. Bīmanis' counsel, criticism and suggestions always merited attention due to his vast intellectual outlook and constructive analysis. Professor M. Bīmanis always thoroughly delved in technical issues.

Prof. M. Bīmanis was elected Dean of the Faculty of Engineering three times (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934). Under his leadership, the curricula of the Civil Engineering Department were substantially revised. Starting with the academic year of 1932/1933 the narrow specialization was discontinued in order to implement training a wide range of civil engineering specialists and maintaining the existing study period (five years).<sup>12</sup> M. Bīmanis set up a specialised laboratory of sanitary technology at the faculty Research Institute of Engineering Constructions, which provided for the students' training in water supply, sewage drainage and treatment, sanitary facilities of buildings. The laboratory was equipped with biological filter systems, models of sewage treatment and the Emser well, equipment for soil permeability analysis and other appliances. The Sanitation Technology Department faculty staff including M. Bīmanis, R. Pāvels, V. Skārds, as well as senior students conducted their research in this laboratory. Later, under Professor Bīmanis guidance, V. Skārds and R. Pāvels developed their doctoral dissertations (defended in 1939 and 1942 respectively).

One of the most important research directions was providing people with good, healthy drinking water. Prof. M. Bīmanis, together with teachers of other departments and the faculty, developed water supply and sewerage projects for several cities in the country and supervised their construction. In 1933–1935,

<sup>12</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 371. l. – Inženierzinātņu fakultātes Padomes sēžu protokoli un darbības pārskats, 1929–1938.

when the new Zaķumuiža main of the Riga water supply was developed, M. Bīmanis headed the research and construction project, but the Assoc. professor R. Pāvels and assistant professor V. Skārds took part in the construction process. Riga's water supply was based on the water extraction from diluvial sand and gravel layers, and the water quality was one of the best in Europe.

In every engineering endeavour Prof. M. Bīmanis highly valued its ethical aspect, without which the technical product would be devoid of cultural value. The duty of each engineer was to provide constructive, scientifically sound, economically motivated and firm conclusions. Civil engineers, by their very nature were not only the people to be trusted, but also the most competent specialists who bore responsibility for the accuracy of their advice and judgment, because negligence or errors could lead to significant material damage.

Engineering ethics supported by in-depth knowledge played a major educational role affecting the colleagues and the community.

On 1 May 1934, Prof. M. Bīmanis turned 70 years old. The Professor and his life success were honoured in the festively decorated *Aula Magna* of the University, in the circle of his co-workers, friends and admirers. In compliance with the Constitution of the University, Professor M. Bīmanis was given the status of a freelancer. The supervision of the Chair of Sanitation Technology and the laboratory was entrusted to Assistant Professor V. Skārds, with whom Professor Bīmanis had shared his rich experience to help him to proceed with the academic work.

As a freelance professor, M. Bīmanis continued to work at the Faculty of Engineering with a reduced teaching load. He delivered the course "Sewage Treatment" (2 hrs. a week), and supervised the development of engineering projects and diploma works (8 hrs. a week). Prof. M. Bīmanis has more than 110 scientific and technical publications; he has written the entry on sanitation issues in the Latvian Encyclopaedia.

### **Rector of the University of Latvia (1 July 1931–30 June 1933)**

On 1 July 1931 Professor M. Bīmanis was elected Rector of the University of Latvia. The Rector's mission was to implement the University development policy. During the twelve years of its existence the UL had grown to be the largest university in the country and its academic and research activities had brought worldwide recognition to Latvia. The University had well-established scientific contacts with many foreign universities and research institutes. A considerable number of the teaching staff annually went on scientific missions to foreign countries. Similarly, foreign guest lecturers delivered lectures in Riga. Prominent, widely-known scientists were elected honorary members of the UL, and this contributed to the convergence of science and culture. An

important role in promoting research activities belonged to the publication of the University of Latvia Transactions where the teaching staff could represent themselves with their works. The University sent the Scientific Transactions on an exchange basis to more than 130 foreign institutions and received valuable publications in return.

Prof. M. Bīmanis took the rector's office in a grave economic situation when the country was going through a crisis and the state budget allocation for teaching aids, inventory and purchase of books was reduced by nearly half compared with the previous years. One of the most painful issues was training new scientific personnel, with the state funding cut off. A little scientific study abroad was provided only by the scholarships from the Kristaps Morbergs foundation whose management rules had been approved in 1930.<sup>13</sup> Under such circumstances, the Rector had to fight at the Saeima to secure at least the existing budgetary provision. What with all that, the MPs criticized the University for excessive expenditure, and the Rector had to listen to various unfounded accusations.

The skilled and competent management of the University during the economic crisis allowed to survive the difficult period at a minor sacrifice, thereby ensuring that the next Rector would have good opportunities for growth in the post-crisis boom period.

Another important event was the establishment of the Sciences Committee of the Riga Latvian Society (to be considered a private academy of sciences and it was also known in Latin as *Academia Scientiarum Latviensis*) on 18 May 1932, and M. Bīmanis, the Rector of the University, was elected its honorary member. The aim of the Science Committee was to collect, systematize and study materials on the nature, language, history and culture of Latvia. These scientific directions were largely represented by the humanitarian academic community of the University, so many of the faculty were elected the current and correspondent members of the Sciences Committee. Academician Jānis Stradiņš considers it to be the first semi-official Academy of Sciences in Latvia<sup>14</sup>. Although the technical sectors were not represented in the Sciences Committee, several representatives of these sectors were elected as current members. Professor of engineering Alfrēds Vītols represented geology and geography, Prof. Jūlijs Auškāps – chemical engineering, and Prof. of pharmaceuticals Eduards Zariņš – mineralogy and chemistry, the RPI graduate engineer technologist Prof. Pēteris Nomals – botany.

As the Rector, Prof. M. Bīmanis was highly regarded and respected at the University for his fairness and clarity, he was solved all issues in a

<sup>13</sup> LVVA, 7427. f., 6. apr., 3. l. – LU Padomes protokoli. 3. sēj.: 19.I 1927.–16. XII 1931.

<sup>14</sup> Stradiņš, J. *Latvijas Zinātņu akadēmija: izcelsme, vēsture, pārvērtības*. Rīga: Zinātne, 1998, 1. d., 59.–94. lpp.

manner becoming a great personality. Occupying administrative positions at the University, Professor M. Bīmanis always tried to bring the representatives of the humanities and technical disciplines together, observing mutual respect and tolerance, avoiding shallow one-sidedness and juxtaposition. The University of Latvia, by its very structure combining humanities, natural sciences and medicine with technical sciences, from its early days followed the adopted development policy based on the idea of the unity of the national statehood for the benefit of its people, science and fatherland. Consolidation of multidisciplinary science within a single national university educated and nurtured the spirit of unity with a view to form a comprehensive world outlook and strengthen the national culture.

Among Mārtiņš Bīmanis' published works an important place is given to his academic speech at the University anniversary event on 28 September 1931. According to the existing tradition, at every University anniversary event, apart from the review of the past academic year and awarding the best students' works, one of the professors delivered a special speech, usually dedicated to a conceptual overview of an important issue that went beyond the interests of a narrow group of researchers. The Rector's term of office was two years at the time, so the University Council proposed that in the first election year the Rector himself made the academic speech.

The state of development of technical and engineering sciences was one of the factors that greatly influenced the life and culture as a whole. Prof. M. Bīmanis raised the idea among the academia and the students of the social, not just utilitarian significance of technology and engineering. Thus, on 28 September 1931, M. Bīmanis held his academic speech "Technology as a Cultural Factor", in which he said: "The aim of the technology creator is not just to give oneself mental satisfaction, but, most importantly, the technical artefact must express social importance. Technology, together with the humanitarian sciences, must lead humanity to a higher cultural level. To achieve this, the education of youth should address the contemporary cultural requirements which are for the most part related to technological development. This spirit, capable of developing the leader's role in all circumstances of life, should be inculcated in our youth. It is not enough to acquire a lot of knowledge; one must arrive at the identification of the high aims, the high ideals that give life satisfaction and happiness. One should remember that the pursuit of short-term benefits cannot provide true happiness in life."<sup>15</sup>

The very choice of the subject demonstrates that the author, after successful activity in practical engineering work, considered it essential for the whole university community, to explain the relationship between culture and technology

<sup>15</sup> Bīmanis, M. Tehnika kā kultūras faktors. *Latvijas Universitātes Raksti. Inženierzinātņu fak. sērija*. I. S. Rīga: Latvijas Universitāte, 1932, 177.–192. lpp.

from the engineering point of view. By stressing the importance of technical knowledge in the development of humanity, M. Bīmanis strongly rejected the intellectuals' ideas of that time (which usually had no strong relation to technology and natural sciences) that technical knowledge and, for example, aircraft design would be of less value than writing a novel. Using the then popular German philosopher Oswald Spengler's concept of juxtaposing culture and civilization, he stressed that only a small part of technological achievements is useful only for convenience and comfort; instead, they mostly constitute and significantly influence humanity's spiritual life. It is therefore important to remember the primary and wider meaning of the ancient Greek word 'techne', that is to say, 'the conscious and creative human activity, means and ways to implement an intent'.

Summing up these M. Bīmanis' thoughts, as well as the ideas expressed in the extensive historical introductions to his two textbooks, it is obvious that the Professor has never dealt with engineering education as training for the trade; he has tried to instil in students the ability to see their future profession in a wider context. It is regrettable that only a few lecturers of technical sciences have devoted their research and publications to the treatment of this topic (E. Veiss and A. Tramdahs in the 1930s, G. Raņķis in the 1990s).

The idea of unity of the humanities and technical sciences, laid at the foundation of the University, became one of the pillars of academic life at the University under the next University Rector Professor Jūlijs Auškāps' vibrant social activity.

The University Council entrusted Prof. M. Bīmanis as the Rector to congratulate their older sister – the University of Tartu – on its tercentenary. On the occasion of this important anniversary Tartu University awarded the UL Rector, Prof. M. Bīmanis honorary doctorate – *Dr.oec.merc.h.c.*, the highest tribute to the entire academic community of the University of Latvia. On behalf of the University Council Prof. M. Bīmanis congratulated the Federal Technical University of Zurich on its 75<sup>th</sup> anniversary and presented the University of Latvia Certificate of Recognition. He also represented the University of Latvia at the Kaunas University 10<sup>th</sup> anniversary celebrations.

Prof. M. Bīmanis was awarded the third (1929) and the second class (1932) of the Order of Three Stars. He also received the *Aizsargi* organization Cross of Merit, and the Cross of Honour of the Latvian Red Cross. Later, on 19 April 1944, the University of Riga (the German occupation authorities had renamed the UL) elected the 80-year-old Professor M. Bīmanis an honorary member, and he was awarded the *Universitatis Litterarum Rigae* honorary membership diploma.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Prof. Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis – astoņdesmitgadnieks. *Satiksme un Tehnika*. Nr. 5, 1944, 21.–22. lpp.

## The Last Years

Immediately after the end of the Rector's mandate, M. Bīmanis served as the Dean of the Faculty of Engineering for one academic year (1933/1934), and then actively turned to writing textbooks for his academic courses. M. Bīmanis meritoriously ranks among the University professors who managed to implement the idea of original textbooks, which established a sound basis for the teaching of the subject and industry terminology.

Aged 76, Prof. M. Bīmanis again became a regular staff member. Soviet occupation authorities transformed the University of Latvia into LSU, and as of 1 October 1940 M. Bīmanis was taken on as a professor at the Faculty of Engineering, Chair of Water Supply and Sanitation Constructions.<sup>17</sup>

The structure and directions of studies, and the composition of the teaching staff at the Faculty of Engineering did not undergo any remarkable changes in the academic year of 1940/41. The main difference was that the students attended and took exams on political subjects. The biggest changes affected the first-year students because in their training the Moscow-developed curricula were introduced. However, as a result of the USSR general university requirements imposed on the Latvian State University, the overall work of the Faculty and staff duties altered significantly. The study process was considerably influenced by the formal requirements for numerous reports and control. Planning of the academic and research work bureaucratized all University structures, and meeting the requirements was time-consuming.

Prof. M. Bīmanis had the former teaching load in the senior courses. In the spring of 1941, as the repression of teachers and students increased, Soviet supervising institutions started showing interest in M. Bīmanis. The LSU Personnel Department requested Moscow authorities to provide information on M. Bīmanis' activities before his return to Latvia in 1920. The information that was received from Moscow in May 1941 proved to be positive, containing no evidence of any anti-government activity, according to the testimony of the Moscow Bauman District Commissary of the Council of Workers and Red Army Deputies and the former public utility service employees.<sup>18</sup> It is possible that the good reviews were among the factors that saved the 77-year-old Professor from more severe repressions and deportation on 14 June.

During the Nazi German occupation, Prof. M. Bīmanis continued to work at the University of Riga, Faculty of Engineering as a freelance professor, teaching the third-year students at the Building Department the course of sewage treatment, supervising engineering projects and diploma works.

<sup>17</sup> LVA, 1340. f., 1. apr., 50. l., 56 lp. – LVU mācībspēku un zinātnisko darbinieku saraksts, 22.08.1940.–20.06.1941.

<sup>18</sup> LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personāllieta.

On 12 May 1944, Prof. M. Bīmanis celebratory event was held at the old University Aula, which looked back on his 80 years of life and over half a century of comprehensive scientific and technical activities. The story of the gray-haired Professor's life was covered by his long-time colleague Prof. V. Skārds. Rector Prof. M. Pīmanis awarded M. Bīmanis the honorary membership diploma, the highest honour of the University. It was one of the last solemn meetings which assembled nearly all of the University community. Soon a sharp decline for the University set in, which in its seal still incorporated the name of the University of Latvia and the state coat-of-arms. The maelstrom of war scattered most of the University community all over the world, and no effort could secure the existence of a Latvian University in exile.

In late September of 1944, Prof. M. Bīmanis with his family fled to Germany. He settled down in Lübeck where he witnessed the last months of the devastating war. In the hope to return to his homeland, he wrote the manuscript "A Review of 80 years of Development of Higher Technical Education in Riga". However, in the autumn of 1945 the weary Professor succumbed to illness, he was put into the Lübeck hospital, where on 30 January 1946 he passed away and was cremated.

On 25 September 1947, a few days before the University of Latvia anniversary, the urn with Prof. M. Bīmanis' ashes was buried in the Lübeck *Vorwerker* cemetery. The grave monument was created by Prof. *Dr. arch. h. c.* E. Laube. The solemn funeral ceremony and the unveiling of the monument were attended by close colleagues and Alīse Vagule, daughter of the deceased.

Prof. M. Bīmanis Memorial Foundation took care of printing the Professor's last manuscript written in exile. His work "A Review of 80 years of Development of Higher Technical Education in Riga" in a limited number of copies was published by the Baltic University.<sup>19</sup> It treated on the early stages of technical education in the Riga Polytechnic and the Riga Polytechnical Institute, where he himself had been trained in civil engineering. The review covered the entire history of the UL Faculty of Engineering until Latvia's occupation in 1940.

The Professor's daughter took care of the re-internment of her father's remains in his homeland. She accomplished this task in 1968, when the urn with Prof. *Dr. ing. h. c.* Mārtiņš Bīmanis ashes was buried in the family grave in Mežakapi, Riga.

---

<sup>19</sup> Bīmanis, M. *Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā* / Baltijas universitātes Arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes prof. Dr. ing. M. Bīmaņa piemiņas fonda izdevums. Pineberga, 1947. 24 lpp.

Доц. Янис Клетниекс,  
*Dr. hab. med.*, проф. Марис Балтиньш

## **Ректор и почетный член ЛУ профессор Мартиньш Биманис (1864–1946)<sup>1</sup>**

Профессор факультета инженерных наук Латвийского университета Мартиньш Биманис (1 мая 1864 года, вол. Лиелплатонес – 30 января 1946 года, Любек, Германия) более 50 лет своей жизни посвятил инженерной науке и технике. Окончил инженерное отделение Рижского политехникума (1891), долгие годы работал в Москве, где построил канализационные сети, а также проектировал крупнейшие очистные сооружения в Европе и управлял их строительством (1892–1920). С 1920 года – профессор Латвийского университета, направляющий все усилия на академическую работу; М. Биманис внес большой вклад в развитие своей научной отрасли, в том числе в решение проблем очистки сточных вод и санитарно-технического оборудования. Профессор был избран на ряд высоких административных должностей Латвийского университета – был деканом, проректором и ректором. Наряду с академической работой М. Биманис осуществлял широкую общественную деятельность: был членом технического совета Строительного департамента Министерства внутренних дел, основателем и председателем Латвийского национального комитета по энергетике, председателем Совета по электричеству, членом технической комиссии Рижского водоснабжения, а также членом главного совета и технической комиссии Латвийского Красного креста. М. Биманис сыграл значительную роль в создании Латвийского общества инженеров и был его почетным членом. Также он был избран почетным членом Научного комитета Рижского латышского общества, Латышско-шведского общества, Общества друзей Америки, был членом совета АО Vairogs.

Профессор М. Биманис написал пять учебных пособий, опубликовал около 110 научных статей. Для многих латвийских городов им были разработаны проекты по организации систем водоснабжения и канализации, кроме того, профессор принимал активное участие в реализации этих проектов. За заслуги в научной и технической деятельности Латвийский университет

<sup>1</sup> Печатается по тексту: Klētnieks, Jānis, Baltiņš, Māris. LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864–1946). *Jubilejas izdevums = Anniversary edition*. Latvijas Universitātes zinātniskie raksti. Rīga: Latvijas Universitāte, 2004, 243.–256. lpp.

присвоил М. Биманису степень *Dr. ing. h. c.*, в свою очередь, Тартуский университет – степень *Dr. oec. merc. h. c.* В нелегкие для Латвийского университета годы перемен профессор был избран почетным членом *Universitatis Litterarum Rigae* (1944). М. Биманис удостоен ордена Трех звезд II и III степени, Креста заслуг айзсаргов и Почетного креста Латвийского Красного креста.

### **Жизненный путь и профессиональная деятельность в Москве**

Мартиньш Биманис родился 1 мая 1864 года в Мазвербас Лиелплатонской волости (Земгале), в семье земледельцев Яниса и Трины<sup>2</sup>. По окончании Елгавского реального училища в 1883 году поступил на инженерное отделение Рижского политехникума, которое окончил в 1891 году. Тема дипломной работы – «Проект магистрального трубопровода сточных вод, впадающих в Даугаву и городской канал, с устьем ниже от города по течению Даугавы, а также проект насосной станции в конце магистрального трубопровода сточных вод для Московского и Петербургского пригородов города Риги». Работа была успешно защищена, и ее автор получил диплом инженера-строителя I степени<sup>3</sup>.

По окончании политехникума М. Биманис начал работать заместителем дистанционного помощника по строительным работам мостов и станционных дорог в технической части железной дороги Москва – Брест. Спустя некоторое время работу на железнодорожной службе прервала активная военная служба (1892), на которую он как выпускник вуза был зачислен вольноопределяющимся в чине лейтенанта резерва с местом службы в Риге. После ее прохождения М. Биманис отправился в Москву, где получил место инженера-строителя в Московской городской канализационной службе.

В жизни М. Биманиса начался долгий, длиною почти в 28 лет, этап успешной инженерной деятельности, в течение которого инженер-строитель, окончивший Рижский политехникум, вырос до руководителя отдела Московской городской канализации и директора загородных канализационных строений и очистных сооружений. Под руководством М. Биманиса и в соответствии с новейшими санитарно-техническими нормами была построена канализационная сеть многомиллионного города, которая включала крупнейшие в Европе устройства по очистке сточных вод. Исследования грунтовых вод, очистка сточных вод биологическими методами, ряд научных публикаций, выступления на конгрессах и конференциях – все это дало М. Биманису возможность стать передовым техническим

<sup>2</sup> LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bimanis, personāllieta.

<sup>3</sup> LVVA, 7175. f., 1. apr., 1860. l., 8. lp.

специалистом и авторитетом в области санитарной техники не только в России, но и в Западной Европе.

Уже на начальном этапе инженерной деятельности в Москве М. Биманису было доверено составление проекта канализационной сети для центральной части города и управление ее строительством. Зимой 1893/1894 года под его руководством был построен туннель главного канализационного провода под Красной площадью. В 1897 году М. Биманис был включен в состав группы специалистов, которая должна была разработать предложения по очистке московских городских канализационных сточных вод. Вывод загрязненной воды в Москва-реку, как это делалось раньше, мог создать серьезную санитарную угрозу для жителей многомиллионного города. В связи с тем, что эта проблема была совершенно новой и в России никогда ранее не решалась, М. Биманис вместе с главным инженером города Левачовым и профессором Московского технического университета В. Уильямсом был отправлен в командировку за границу для ознакомления с вопросами санации крупных городов.

В период с 1897 по 1904 год М. Биманис разработал проект первой московской станции очистки сточных вод в районе Люблино, где были возведены сооружения для седиментации и вывода сточных вод, насосная станция, а также построен современный поселок с центром технического обслуживания, артезианской скважиной, водонапорной башней, электрическим освещением и т. д. В это время в Англии начали использовать сооружения с открытыми земляными фильтрами, которые успешно производили биологическую очистку сточных вод. М. Биманис, который к тому времени был назначен на должность руководителя отдела Московской городской канализации, вновь был отправлен в Англию, чтобы перенять ценный опыт.

В конце 1904 года Московская городская дума поручила М. Биманису разработать проект нового биологического очистного устройства и провести опыты для выяснения его пригодности к условиям суровых российских зим. Уже первые результаты испытаний опровергли мнение о влиянии мороза на деятельность открытого биологического очистного фильтра, и зимой 1904/1905 года небольшое экспериментальное сооружение было сдано в эксплуатацию. Затем М. Биманис реализовал один из крупнейших проектов – соорудил опытную станцию очистки канализационных сточных вод мощностью до 1000 м<sup>3</sup> в сутки, рядом с которой разместилась лаборатория для проведения химических, бактериологических и биологических анализов, а также исследований о расстояниях дренажных линий и влиянии мороза на очистные возможности<sup>4</sup>. Результаты исследований оценивала

<sup>4</sup> *Отчет биологической комиссии, 1905–1906 г. ч. 1. Московская городская управа, 1906; Отчет биологической комиссии, 1906–1907 г. ч. 2. Московская городская управа, 1907.*

специальная комиссия по надзору за очисткой сточных вод, в состав которой входили ведущие специалисты городских санационных служб.

Опыты и исследования биологического метода очистки сточных вод, проведенные М. Биманисом, подтвердили, что для московских условий экономически более обоснованным является использование открытых очистных полей, нежели дорогих искусственных биологических фильтровальных сооружений, возведенных в Царском Селе под Петербургом для очистки сточных вод в летней резиденции императора. Разумеется, далеко не все разделяли взгляды М. Биманиса, однако Московская городская дума в данных вопросах поддержала идеи ведущего специалиста в этой области и решилась для очистки городских сточных вод использовать открытые земляные фильтры, которые к тому времени уже подтвердили свою действенность на практике. Кроме того, по наблюдениям, проведенным в Великобритании, полученный ил можно было использовать в качестве сельскохозяйственного удобрения. По данному вопросу М. Биманис сотрудничал с Петровско-Разумовской сельскохозяйственной академией.

В 1908 году М. Биманис разработал проект комплекса новых очистных устройств мощностью 6000 м<sup>3</sup>, который был построен в Люберцах, в юго-восточной части города, у железной дороги Москва – Казань. Вместе со строительством новой очистительной станции началось также расширение городской канализационной сети. В 1912–1913 годах в Люберцах был построен главный внегородской коллектор сточных вод с напорными линиями и самотечными каналами общей длиной 16,5 км. В условиях большого города строительство главного коллектора представляло определенные трудности, поскольку было необходимо преодолевать перекрестки с железнодорожными линиями, путями сообщения и небольшими реками, поднимать различные конструкции – акведуки и мосты. Общая стоимость строительства коллектора для вывода сточных вод на очистительные поля Люберец составила около 3 миллионов рублей золотом. В 1913 году на Всероссийской гигиенической выставке в Петербурге М. Биманису был вручен почетный диплом за создание и управление системой очистки московских сточных вод. В последующие годы научная и инженерно-техническая деятельность М. Биманиса была в основном сконцентрирована на вопросах биологической чистоты дренажных вод очистных полей с целью исключить возможное загрязнение грунтовых вод и попадание недостаточно очищенной воды в небольшие реки. Комплекс очистных полей в Люберцах был расширен, так как количество жителей Москвы постоянно увеличивалось и большой объем канализационных сточных вод, достигавший свыше 1 миллиона литров (1000 м<sup>3</sup>) в час, выдвигал новые технические задачи и требования по налаживанию городского коммунального хозяйства. До 1920 года под руководством М. Биманиса были построены системы канализации и очистительные сооружения на общую сумму

в размере 60 миллионов рублей золотом<sup>5</sup>. Этот опыт М. Биманис широко использовал в своих лекциях и учебных пособиях, на конкретных примерах иллюстрируя практическое применение того или иного технического решения. В годы Первой мировой войны М. Биманису как ведущему специалисту в области санитарной техники доверили разработку простых способов очистки сточных вод в военных лазаретах и госпиталях.

М. Биманис, являвшийся автором, руководителем строительства и директором эксплуатации (1897–1920) очистительного комплекса в Люберцах, был определен в технический совет Московской городской думы, комиссию по исследованию городских источников воды и проверки качества воды, а также комиссию по контролю над чистотой города. Эти комиссии вели активную деятельность как в крупных городах, так и в небольших населенных пунктах по всей стране.

М. Биманис принимал активное участие в общественной жизни латышей, работавших в Москве. В начале века при участии М. Биманиса было основано Московское латышское общество, где в течение многих лет он занимал пост председателя.

За долгие года работы в сложном Коммунальном хозяйстве города Москвы М. Биманис завоевал всеобщее уважение. 3 сентября 1920 года, когда он оставил службу с тем, чтобы вернуться в родную Латвию, бывшие коллеги преподнесли ему памятную грамоту, в которой было сказано следующее: «Оставляя начатые дела, М. Биманис уносит с собой сознание честного работника и сожаление всего коллектива. Сильнее всего потерю хорошего товарища ощутят те, кто эту работу начинал вместе с ним»<sup>6</sup>. Грамоту подписал 81 сотрудник. Технический совет Коммунального хозяйства города Москвы положительно оценил вклад М. Биманиса в городское хозяйство и дал ему хорошую характеристику, которая, возможно, и поспособствовала переезду в Латвию, а также, как мы увидим далее, защитила от ссылки 14 июня 1941 года.

### Профессор инженерных наук ЛУ

М. Биманис был одним из первых латышских технических сотрудников, проживавших в России и откликнувшихся на призыв совета Организации Высшей школы Латвии вернуться на родину и начать работу в недавно созданном университете. Уже в первый учебный год, 26 мая 1920 года, совет факультета инженерных наук избрал М. Биманиса на должность преподавателя, пытаясь данным распоряжением ускорить выдачу разрешения

<sup>5</sup> Биман, М. Я. *Очистка сточных вод 1918–1920 г.* (рукопись).

<sup>6</sup> LVVA, 7427. f., 13. ar., 206. l., 238 lp. – Prof. Mārtiņš Bīmanis, personāllieta.

на переезд в Латвию<sup>7</sup>. В начале октября того же года М. Биманис вернулся на родину, и 6 октября на совете факультета он был избран профессором санитарно-технической кафедры. Согласно традициям того времени, которые особенно важно было соблюдать на начальном этапе становления вуза, оценку научной деятельности и публикациям М. Биманиса, в отсутствие утвержденной Сатверсме (Устав) ЛУ, дали действующие профессора факультета А. Буххольц, Е. Якоби и Г. Шварц<sup>8</sup>. Они признали его работы полностью соответствующими статусу профессора, и совет организации утвердил М. Биманиса на его посту.

Проф. М. Биманис быстро волился в академическую работу факультета. Под его руководством был пересмотрен учебный план отрасли городского строительства, изменена программа учебного предмета «Строительное хозяйство» и разработан курс санитарной техники. Профессора М. Биманиса избрали в совет Организации Высшей школы Латвии и первый состав совета университета (1922.13.IX), с 1 июля 1923 года он стал членом совета деканов и совета хозяйства (1921.15.III–1923.30.VI), а также проректором по хозяйственным делам (1923.1.VII–1925.30.VI)<sup>9</sup>. Способствуя налаживанию личных связей с иностранными учеными, факультет отправил М. Биманиса в командировку на I Мировую энергетическую конференцию (*World Power Conference*<sup>10</sup>), проходившую в Лондоне (1924). Во время командировки он посетил технические вузы Берлина и Цюриха, Прусское управление по гигиене воды, а также ознакомился с водопроводом и канализационными системами Цюриха, Парижа и Берлина.

Накануне празднования пятилетнего юбилея ЛУ, 5 сентября 1924 года, факультет инженерных наук присвоил профессору М. Биманису (одновременно с профессором факультета Григорием Шварцем) почетную докторскую степень *Dr. ing. h. c. (Doctor [artis] ingeniorum honoris causa)* за интенсивную академическую деятельность. Следует подчеркнуть, что М. Биманис был одним из первых латышских инженеров, которому ЛУ оказал подобную честь.

К разносторонним знаниям и организаторским способностям профессора обращалось латвийское правительство и общественные организации, которые приглашали его в различные комитеты и общества. М. Биманис был

<sup>7</sup> Ziemeļis, E. *Pārskats par Inženierzinātņu fakultātes darbību no 1919.–1924. g.* 7 lpp. (рукопись). LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3722, LU Bibliotēka.

<sup>8</sup> Ziemeļis, E., Tramdahs, A. *LU Inženierzinātņu fakultātes 5 gadu darbības pārskats (1919.–1924.)*. 61 lpp. (рукопись). LA Inženieru fakultātes bibliotēka Nr. 3723, LU Bibliotēka.

<sup>9</sup> *Latvijas Universitāte divdesmit gados, 1919–1939. 1. d.* Rīga: Latvijas Universitāte, 1939. 920 lpp.; 2. d. 648 lpp.

<sup>10</sup> Только во время VII конгресса в 1968 году это мировое собрание изменило свое название на *World Energy Conference*.

делегатом от Латвии на Мировой энергетической конференции и ее промежуточных заседаниях (Лондон, 1924; Базель, 1926; Берлин, 1930; Вена, 1938), членом правления Латвийского Красного креста (1921), председателем Латвийского национального комитета по энергетике (использование источников энергии) и Совета по электричеству (с 1924), членом правления технического совета Строительного департамента Министерства внутренних дел, комиссии по строительству городов Латвийского комитета строительства, а также членом правления комиссии по расширению рижского городского водопровода, почетным членом научного комитета Рижского латышского общества, начальником правления ссудо-сберегательного общества работников ЛУ и Академического прихода, членом селонийских филистеров и Латвийского общества инженеров, почетным членом Латышско-шведского общества, почетным членом Общества друзей Америки, членом Латышско-финского, Латышско-литовского и Латышско-датского общества, членом правления АО Vairogs и др. Указания, критика и предложения М. Биманиса всё чаще удостоивались внимания благодаря его широкому кругозору и деловому анализу – профессор всегда серьезно вникал в технические вопросы.

Проф. М. Биманис три раза избирался на должность декана факультета инженерных наук (1927–1928, 1930–1931, 1933–1934). При Институте исследования инженерных конструкций своего факультета М. Биманис создал специализированную санитарно-техническую лабораторию, которая обеспечила обучение студентов в области водоснабжения, отвода и очистки сточных вод в санитарных узлах зданий.

Проф. М. Биманисом опубликовано свыше 110 научных и технических работ, кроме того, он писал о санитарно-технических вопросах в «Латышском разговорном словаре».

### **Ректор ЛУ (1931.1.VII–1933.30.VI)**

1 июля 1931 года профессор инженерных наук М. Биманис стал ректором Латвийского университета. На этой должности он заменил своего предшественника, профессора Августа Тентелиса, срок полномочий которого к тому времени истек. Обязанностью ректора была реализация намеченной университетом политики развития. За 12 лет своего существования ЛУ стал крупнейшим вузом страны, и благодаря его активной академической и научной деятельности о Латвии узнали во всем мире; университет укреплял научные связи со многими зарубежными вузами и исследовательскими институтами.

18 мая 1932 года произошло другое важное событие – создание Научного комитета Рижского латышского общества, который считался

частной научной академией (на латыни его название так и звучало – *Academia Scientiarum Latviensis*). В комитет в качестве почетного члена был избран ректор ЛУ М. Биманис.

Как ректор проф. М. Биманис пользовался вниманием и уважением своих коллег за справедливость и честность в решении вопросов, связанных с деятельностью университета. Проф. М. Биманис постоянно пытался сблизить представителей гуманитарных и технических дисциплин, призывая соблюдать взаимное уважение и толерантность, избегать мелочной односторонности и противопоставления во взглядах.

Важное место среди опубликованных Мартиньшем Биманисом работ занимает его академическая речь на ежегодном юбилейном акте ЛУ от 28 сентября 1931 года. Уровень развития техники и инженерной науки был одним из факторов, который оказывал большое влияние на общественную жизнь и культуру в целом. В академических и студенческих кругах проф. М. Биманис зарождал мысль об общественном, а не только утилитарном значении технических и инженерных устройств. Итак, 28 сентября 1931 года М. Биманис произнес академическую речь «Техника как фактор культуры», в которой отметил: «Для создателя техники самоцелью является не только получение духовного удовлетворения, главной мыслью является то, что техническое устройство должно выражать общественное значение. Техника совместно с отраслями гуманитарных наук должны вести человечество на более высокий культурный уровень. Для достижения этого в процессе воспитания молодежи необходимо найти возможность углубиться в потребности современной культуры, которые по большей части связаны с техническим прогрессом. В молодежи нужно воспитать такой дух, который способен развить роль лидера в любых жизненных ситуациях. Недостаточно большого объема полученных знаний, нужно прийти к осознанию того, что представляют собой эти высокие цели, эти высокие идеалы, которые приносят в нашу жизнь удовлетворение и счастье. Следует помнить, что погоня за краткосрочными благами не даст познать настоящее счастье»<sup>11</sup>.

Уже сам выбор темы свидетельствует о том, что автор считает важным объяснить всему академическому сообществу отношения между культурой и техникой с точки зрения инженера. Подчеркивая важность технических знаний в развитии человечества, М. Биманис решительно отвергал идеи, высказываемые интеллектуалами того времени (у которых обычно не было тесной связи с техникой или естественными науками), о том, что технические знания и результат их достижений, например конструирование самолета, были бы менее ценными, чем написание какого-нибудь

<sup>11</sup> Bīmanis, M. Tehnika kā kultūras faktors. *Latvijas Universitātes Raksti. Inženierzinātņu fakultātes sērija. I. S.* Rīga: Latvijas Universitāte, 1932, 177.–192. lpp.

романа. Пользуясь популярной в то время концепцией немецкого философа Освальда Шпенглера о противопоставлении культуры и цивилизации, он подчеркивал, что лишь небольшая часть технических достижений пригодна только для жизненного удобства и уюта, а в большинстве своем они создают и существенно влияют на духовную жизнь человечества. Поэтому важно помнить первичное, широкое значение древнегреческого слова *technē*, а именно «сознательная и творческая деятельность человека; средства и пути реализации каких-либо намерений».

Профессор никогда не рассматривал обучение инженеров как освоение ремесла, но пытался привить студентам способность видеть свою будущую профессию в более широком контексте.

На юбилее, посвященном трехсотлетию Тартуского университета, ректору ЛУ проф. М. Биманису была присвоена почетная докторская степень *Dr. oec. merc. h. c.*, что стало наивысшей данью уважения для всего академического сообщества ЛУ.

Проф. М. Биманис был также награжден орденом Трех звезд III (1929) и II степени (1932), Крестом заслуг айзсаргов и Почетным крестом Латвийского Красного креста. Позднее, 19 апреля 1944 года, Университет в Риге (так немецкие оккупационные учреждения распорядились переименовать ЛУ) избрал 80-летнего профессора М. Биманиса почетным членом *Universitatis Litterarum Rigae*<sup>12</sup>, и ему был вручен соответствующий диплом.

### Последние годы жизни

По истечении срока ректорских полномочий М. Биманис еще один академический год (1933/1934) исполнял обязанности декана факультета инженерных наук, а затем активно занялся написанием учебных пособий для своих курсов.

В возрасте 76 лет проф. М. Биманис вновь стал преподавателем. 1 октября 1940 года, уже во время советской оккупации, Латвийский университет, переименованный в ЛГУ, вновь утвердил М. Биманиса на должность профессора кафедры водоснабжения и санитарных строений факультета инженерных наук, которой руководил проф. Рихардс Павелс<sup>13</sup>.

В это время существенно изменилась работа факультета в целом и обязанности преподавателя в частности. Это было обусловлено общими требованиями к вузам СССР, которым был подчинен и Латвийский

<sup>12</sup> Prof. Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis – astoņdesmitgadnieks. *Satiksmē un Tehnikā*, Nr. 5, 1944, 21.–22. lpp.

<sup>13</sup> LVA, 1340. f., 1. apr., 50. l., 56 lpp. – LVU mācībspēku un zinātnisko darbinieku saraksts, 22.08.1940.–20.06.1941.

государственный университет. В годы немецко-фашистской оккупации проф. М. Биманис продолжал работу на факультете инженерных наук в качестве внештатного профессора: читал курс «Очистка сточных вод» студентам третьего курса строительного отделения, руководил инженерными проектами и дипломными работами.

12 мая 1944 года в старом зале университета прошло чествование проф. М. Биманиса: 80 прожитых лет и разносторонняя деятельность в области науки и техники длиной более чем в полвека – чем не повод для праздника? Это была одна из последних торжественных церемоний, собравшая столь весомое количество представителей академического сообщества университета. Вскоре начался резкий закат вуза, печать которого все еще содержала имя Латвийского университета и государственный герб Латвии. Большая часть академического сообщества в военное время была рассеяна по миру, и уже никакие усилия не предпринимались для поддержки существования латышского вуза в изгнании.

В конце сентября 1944 года проф. М. Биманис с семьей эмигрировал в Германию. Он попал в Любек, где пережил последние месяцы разрушительной войны. Полный надежды на возвращение домой, он написал рукопись «Ретроспектива развития высшего технического образования в Риге на протяжении 80 лет». Однако осенью 1945 года обессиленный профессор начал болеть. Его положили в больницу в Любеке, где он скончался 30 января 1946 года. Тело профессора было кремировано.

Фонд памяти проф. М. Биманиса позаботился об издании последней рукописи профессора, относящейся к периоду ссылки. Работу «Ретроспектива развития высшего технического образования в Риге на протяжении 80 лет» издал небольшим тиражом Балтийский университет<sup>14</sup>. В рукописи представлен начальный этап технического образования в Рижском политехникуме и Рижском политехническом институте, где М. Биманис получил образование инженера-строителя. Обзор охватывает весь период деятельности факультета инженерных наук Латвийского университета вплоть до оккупации Латвии в 1940 году.

Дочь профессора позаботилась о перезахоронении останков отца на родине. Этого она добилась только в 1968 году, когда урна с прахом проф. Dr. ing. h. c. Мартиныша Биманиса была захоронена на Лесном кладбище в Риге, рядом с местом, где покоятся его родные.

<sup>14</sup> Bīmanis, M. *Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā* / Baltijas universitātes Arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes prof. Dr. ing. M. Bīmaņa piemiņas fonda izdevums. Pīneberga, 1947. 24 lpp.

*Dr. habil. sc. ing. prof. Andris Krēsliņš*

## **Mārtaņa Bīmaņa dibinātā Pasaules Enerģijas padome no 1924. gada līdz šodienai<sup>1</sup>**

1997. gada septembrī Rīgā notika vērienīga starptautiska konference – Pasaules Enerģijas padomes (PEP) (*World Energy Council*) Baltijas reģionālais forums „Enerģētikas stratēģija Baltijas valstīs: no atbalsta uz biznesu”.

PEP, ko līdz 1989. gadam sauca Pasaules enerģijas konference (PEK), ir dibināta 1924. gadā Londonā neatkarīgu 40 valstu un Lielbritānijas domīniju konferencē, kurā Latviju pārstāvēja Mārtaņš Bīmanis, toreizējais LU prorektors, vēlāk arī rektors (1931–1933). Viņš kļūst par Latvijas Nacionālās spēka komitejas priekšnieku un paliek šajā amatā, ko ik pēc trīs gadiem pārapstiprinājis Ministru kabinets, līdz pat 1940. gadam. Turklāt viņš kopš 1934. gada vada arī minētās komitejas sastāvdaļu – Elektriības padomi.

Pasaules enerģijas konferencē Latvijas Nacionālā komiteja vispār nodarbojās ar spēka avotu pētīšanu un apsaimniekošanu, pamatojoties uz starptautiskas sadarbības principiem un plānveidību savā valstī. Galvenie rezultāti bija pārskati „Latvijas elektrifikācijas pamati” (1931) un „Latvijas siltuma bilance” (1937), kas deva detalizētu priekšstatu par kurināmā un enerģijas bilanci valstī, kā arī iezīmēja prognozes līdz 1950. gadam. Nozīmīgs ir bijis atbalsts kredītu saņemšanā mazo hidroelektrostaciju būvei, tarifu noteikumu izstrādei, koncesiju rajonu sastādīšanai un, protams, Daugavas spēkstacijas koncepcijas izveidei.

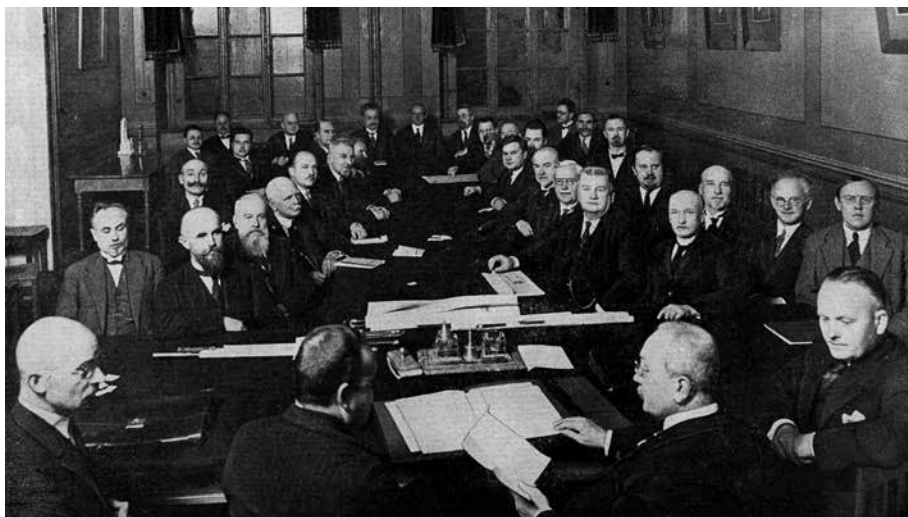
Mārtaņš Bīmanis 1891. gadā beidzis RPI ar būvinženiera diplomu un līdz 1920. gadam strādājis Maskavas pilsētas infrastruktūras sistēmā, pētījis ūdensapgādi, bijis ārpilsētas kanalizācijas tīklu dienesta direktors. Jau Maskavā bijis aktīvs latviešu sabiedrībā, tai skaitā korporācijas „Selonija” sava laika literāro vakaru priekšnieks un viceseniors. Pēc atgriešanās Latvijā uzņēmies atbildīgus amatus LU – bijis Organizācijas padomes loceklis (1921–1922), Inženierzinātņu fakultātes dekāns (1926–1928, 1930–1931, 1933–1934). Viņam pirmajam LU piešķirts *Dr. ing. h. c.* grāds (1924), vēlāk arī Tartu Universitātes *Dr. oec. h. c.* grāds (1932), bet, atklājot RLB Zinātņu komiteju („Latviešu Zinātņu akadēmiju”), viņš ir viens no sešiem tās goda biedriem kopā ar RLB priekšnieku A. Krastkalnu, profesoriem J. Endzelīnu, P. Šmitu, J. Vitolu un V. Purvīti.

<sup>1</sup> Pārpubl. no: Krēsliņš, Andris. Mārtaņa Bīmaņa dibinātā Pasaules Enerģijas padome no 1924. gada līdz šodienai. *Latvijas Universitātei – 80: konferences referātu tēzes*. Rīga: LU, 1999, 224. lpp.

Par Latvijas kā PEP dalībvalsts atjaunošanu 1992. gadā Madridē 15. kongresā balsoja vairāk nekā 60 valstu pārstāvji. Tagad PEP Latvijas Nacionālā komiteja, kuru vada profesors Viktors Zēbergs, sekmīgi piedalās dažādos starptautiskos pasākumos, gatavo datus PEP Izpildkomitejai ik pa 3 gadiem publicējamā pārskatā par pasaules enerģijas procesiem un prognozēm uz 20–50 gadiem. Sadarbības atjaunošanā lieli nopelni ir Nacionālās komitejas izpilddirektoram profesoram Namejam Zeltiņam, kā arī a/s „Latvenergo”, „Latvijas gāze”, „Ventpils nafta” un „Rīgas siltums” vadībai.

## Fotogrāfijas un nepublicētie materiāli

### Profesors Mārtiņš Bīmanis – Latvijas Universitātes mācībspēks



M. Bīmanis Latvijas Universitātes padomes sastāvā 1929. gada pavasarī. No kreisās: ārējā rindā ceturtais M. Bīmanis. Fotogrāfija no grāmatas „Latvijas Universitāte ilustrācijās”. Rīga: A. Gulbis, 1929.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes Kultūrtehnikas nodaļas izlaidumā 1931. gada 18. decembrī. No kreisās: mācībspēki 1. rindā: A. Siksna, E. Veiss, M. Vegners, M. Bīmanis, G. Klaustiņš, E. Ziemeļis, J. Cizarēvičs, E. Jakobi E. Ramānis. 2. rindā: J. Biķis, V. Skārds, K. Gailis, M. Robs, A. Krastiņš, J. Leimānis, E. Jēkabsons, P. Pāvulāns, A. Labutins, J. Balodis, A. Buholcs, A. Tramdahs, K. Zalts, P. Konrāds. Fotogrāfija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes pasniedzēju un studentu grupā Rīgā 1938. gada 22. decembrī. No kreisās: 2. rindā trešais M. Bīmanis. K. Rakes foto no LNA Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīva, Nr. 41587N.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes Kultūrtehnikas nodaļas izlaidumā 1940. gada 24. maijā. No kreisās: mācībspēki 1. rindā: P. Stakle, P. Pāvulāns, V. Skārds, E. Ramanis, M. Bīmanis, E. Ziemeļis, A. Tramdahs, P. Nomals, R. Pāvels, E. Jēkabsons. 2. rindā: K. Gailis, J. Ķurzēns, P. Konrāds, A. Krastiņš, A. Banga, V. Jungs, J. Baumanis. Fotografija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes Kultūrtehnikas nodaļas izlaidumā 1941. gada 15. jūlijā. No kreisās: mācībspēki 1. rindā: P. Konrāds, E. Jēkabsons, E. Ramanis, J. Cizarēvičs, M. Bīmanis, V. Skārds, A. Tramdahs, P. Nomals, P. Pāvulāns, J. Balodis, R. Pāvels. 2. rindā: K. Gailis, J. Ātrenis, J. Ķurzēns, četras neatpazītas personas, A. Krastiņš, J. Leimanis, A. Banga, J. Baumanis. Fotografija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.



M. Bīmanis Inženierzinātņu fakultātes 80 gadu jubilejā 1942. gadā. No kreisās: 1. rindā: E. Ramanis, V. Skārds, E. Cizarēvičs, P. Nomals, K. Gailis, V. Burkevics, M. Pīrmanis, V. Vītols, M. Bīmanis, A. Tramdahs, E. Jēkabsons, P. Pāvulāns, J. Baumanis. 2. rindā: A. Banga, J. Leimanis, A. Buholcs, J. Balodis, A. Raisters, R. Pāvels, L. Blūms, M. Galenieks, A. Dubults, K. Zalts, E. Laimiņš, P. Konrāds, A. Krastiņš, J. Ķurzēns. 3. rindā: A. Kazāks, P. Tums, E. Zemītis, P. Brūnavs, A. Jumikis, J. Ātrenis, E. Skuja, V. Pilpe, E. Ģērmanis, V. Viksna, A. Arājs, J. Kainašs, V. Freijs, J. Uiska, V. Rusmanis. Fotografija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes Kultūrtehnikas nodaļas izlaidumā 1943. gadā. No kreisās: 1. rindā: K. Gailis, E. Ramanis, P. Pāvulāns, P. Nomals, M. Bīmanis, V. Skārds, A. Tramdahs, E. Jēkabsons, J. Balodis, R. Pāvels, A. Buholcs. 2. rindā: E. Zemitis, V. Pilpe, A. Pakalniņš, J. Ātrens, J. Leimanis, K. Zalts, M. Galeniece, L. Blūma, I. Iltnerē, A. Krastiņš, E. Laimiņš, J. Kainašs, A. Banga, J. Baumanis. Fotogrāfija no Latvijas Lauksaimniecības muzeja „Kalēji” nodaļas kolekcijas, inv. Nr. 21049.

## Profesors Mārtiņš Bīmanis dažādu organizāciju sastāvā un ģimenes lokā



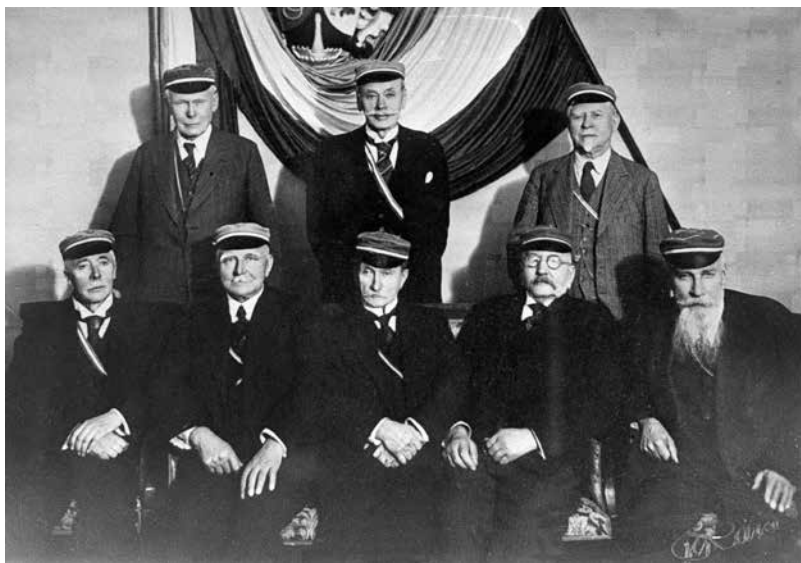
M. Bīmanis studentu korporācijā „Selonija” 1883./1884. gadā. No kreisās: 1. rindā trešais M. Bīmanis. Fotografija no grāmatas „Selonijas albums, 1880–1905”. Jelgava, 1905.



M. Bīmanis 2. Latvijas inženieru un tehniķu kongresa prezidijā Rīgā 1922. gadā.  
 No kreisās: 1. rindā: K. Pēkšēns, J. Lamsters, M. Bīmanis, A. Razums, P. Nomals, A. Jagars.  
 2. rindā: J. Lezdiņš, V. Cipste, K. Tormans, G. Klaustiņš, E. Dauguls, J. Gailis, J. Beitans.  
 Fotogrāfija no žurnāla „Nedēļa”, Nr. 15/16, 1922.



M. Bīmanis Latvijas Universitātes Prezidiju konventa 10 gadu jubilejas aktā Rīgas Latviešu biedrības Baltajā zālē 1930. gada 26. oktobrī. No kreisās: 2. rindā sestais M. Bīmanis.  
 Fotogrāfija no studentu korporācijas „Fraternitas Academica” arhīva.



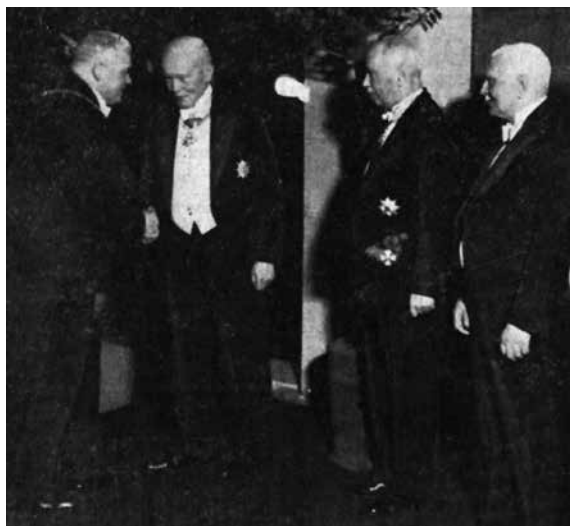
Studentu korporācijas „Selonija” 56. gada komeršā ar piemiņas zīmēm apbalvotie „Selonijas” filistri – 100 semestru jubilāri Rīgā 1936. gadā. No kreisās: 1. rindā: K. Kalniņš, M. Bīmanis, I. Uks, I. Blaus, I. Mazvērsīts. 2. rindā: I. Rīters, I. Andermanis, I. Pauļuks.

Fotogrāfija no LNA Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīva, inv. Nr. 9025P.



M. Bīmanis Latvijas Sarkanā Krusta organizācijas valdes sastāvā. Rīgā 1936. gadā. No kreisās: 1. rindā: M. Bīmanis, E. Zariņš, M. Celmiņa, S. Paegle, K. Barons, J. Kalacis, K. Goppers, E. Putniņš. 2. rindā: nezināms, J. Stiprais, J. Akmens, P. Gailītis, E. Jansons, nezināms, V. Skubiņš, J. Jaunzems, A. Birznieks, J. Brants, A. Pētersons.

Fotogrāfija no LNA Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīva, inv. Nr. A77-1.



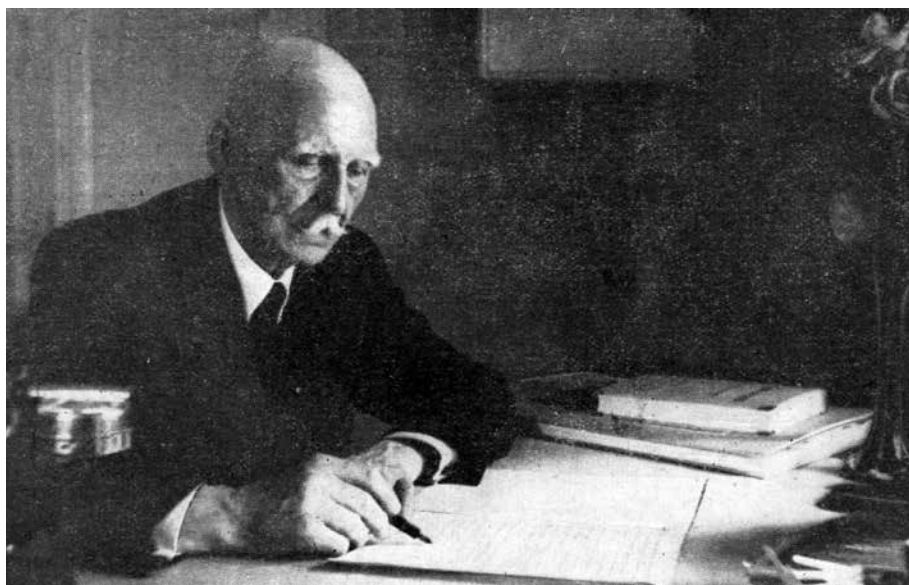
M. Bīmanis Lietuvas neatkarības valsts svētku 21. gadadienas svinībās ar Valsts prezidentu Kārli Ulmani. Rīgā 1939. gadā. No kreisās: K. Ulmanis, J. Rīteris, O. Voits, M. Bīmanis.  
Fotogrāfija no laikraksta „Rīts”, Nr. 48, 1939, 17. febr.



M. Bīmanis ģimenes lokā Jūrmalā 1931. gadā.  
Fotogrāfija no žurnāla „Atpūta”, Nr. 345, 1931.

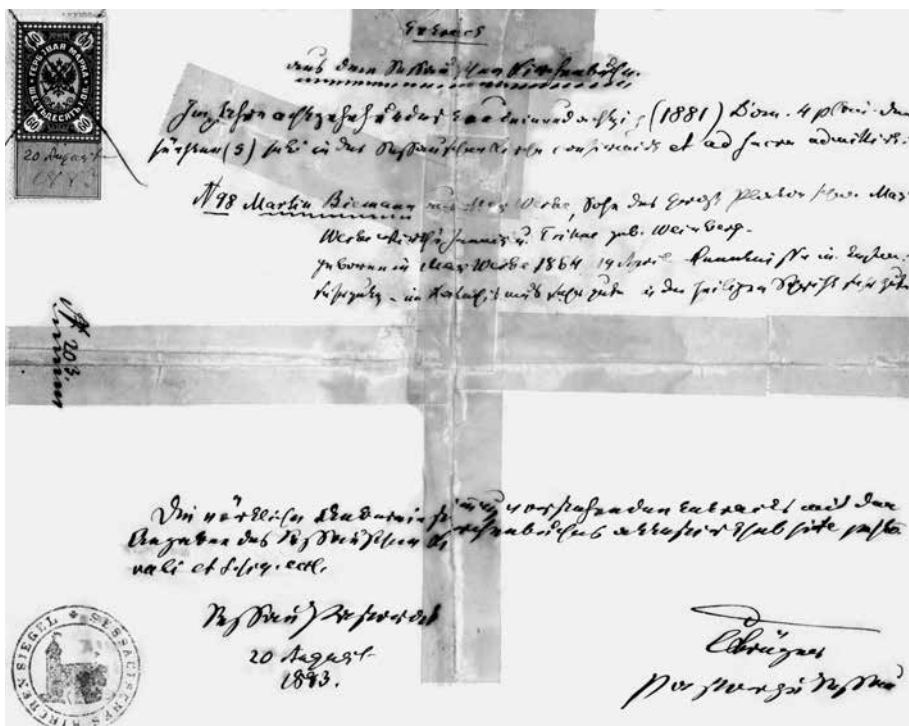


M. Bīmanis pie savas vasarnīcas Bulduros 1931. gadā.  
Fotogrāfija no žurnāla „Atpūta”, Nr. 345, 1931.



M. Bīmanis 80 gadu jubilejā 1944. gadā.  
M. Tomaļunas fotogrāfija no žurnāla „Satiksme un Tehnika”, Nr. 5, 1944.

## Nepublicētie materiāli par profesoru Mārtiņu Bīmani



Izraksts no baznīcas grāmatas par M. Bīmaņa dzimšanu,  
 izdots 1883. gada 20. augustā Sesavā.  
 RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 180.

3626  
PROB. KREMLON  
20 OCTOBER 1903

Перевод:

## Tauf-Schein

метрическое свидѣтельство  
о крещении.

Лaut Tauf-Register der Evangelisch-Lutherischen  
Gemeinde zu Дурбань

vom Jahre 1864 №90 ist im Jahre ein-  
tausendдвести шестидесяти девяти  
(1864) den  
дванадцатого (12) Априля Мессауль 4 236 в  
дурбаньском Мессаульском приходѣ  
geboren und den двадцать второго (22) Априля  
eintausendдвести шестидесяти девяти  
(1864) in дурбаньском приходѣ vom  
Pastor Vicar Кригоръ Кривошеинъ getauft:  
Мартинъ Биланъ

Eltern: Самуилъ Яковъ Биланъ и Анна Тихона

Согласно списку о крещенныхъ въ  
Мессаульскомъ  
Евангелическо-Лютеранскомъ приходѣ за 1864  
годѣ №90 тысяча восемьсотъ шесть  
десять четвертая (1864) года  
дванадцатого (12) Априля в 4 236 в  
въ Талмонской усадьбѣ Мессауль  
родился и тысяча восемьсотъ  
двадцать четвертая (1864) года  
двадцать второго (22) Априля  
крещенъ въ Мессаульскомъ приходѣ  
Пасторомъ Викаріемъ Кригоръ въ Мессауль  
Мартинъ Биланъ

Родители: Самуилъ Яковъ Биланъ и  
Анна Тихона

Evangelisch-Lutherischer Confession.

Pathen: Самуилъ Яковъ Биланъ и Анна Тихона

Die Richtigkeit dieses Zeugnisses bescheinigt unter Befügung des Kirchensiegels mit Namensunterschrift

sub fide pastorali

Кривошеинъ  
Pastor zu Дурбань

Дурбань приходъ  
den 15 October  
1903

Evangelisch-Lutherischer Confession.

Свидѣтелями при крещении были:

Самуилъ Яковъ Биланъ и  
Анна Тихона

Вѣрность сего свидѣтельства удостоверяется въ силу пасторскаго званія своею подписью, съ приложеніемъ церковной печати

Кривошеинъ  
Мессаульскій Евангелическо-Лютеранскій пасторъ.

Мессауль Пасторатъ  
15<sup>го</sup> Октября  
1903 года.



M. Bimaņa kristāmzīme, izdota 1903. gada 15. oktobrī Sesavā.  
RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 181.



M. Bīmaņa iesvētību zīme, izdota 1881. gada 5. jūlijā.  
RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 182.



# ДИПЛОМЪ

## РИЖСКАГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКАГО УЧИЛИЩА.

По опредѣленію Главной Конференціи

отъ 4. Апрѣля 1891 г.

Господину

### МАРТИНУ ИВАНОВИЧУ БИМАНУ

изъ Курляндской губерніи,

который во время прохождения курса въ Инженерномъ отдѣленіи Рижскаго Политехническаго Училища выдержалъ надлежаще годичные экзамены по начертательной геометріи, ситуационной геометріи, технической механикѣ, графической статикѣ, физикѣ, химіи, минералогіи, геогнозису и геологіи, строительному искусству, ученію объ архитектурныхъ формахъ, ученію о строительныхъ матеріалахъ, по составленію смѣтъ и веденію построекъ, машиновѣдѣнію, машиностроенію, механической технологіи, гражданской архитектурѣ, строительному законовѣдѣнію, политической экономіи и счетоводству, а равно и окончивъ съ успѣхомъ обязательныя упражненія въ начертательной геометріи, ситуационномъ черченіи, высшей геодезисѣ, строительномъ искусствѣ, проектированіи гражданскихъ зданій по программамъ, черченіи машинъ, конструированіи деталей машинъ и въ составленіи проектовъ по инженерной части, наконецъ при окончательномъ испытаніи, предписанномъ испытательнымъ регламентомъ, по высшей математикѣ, высшей геодезисѣ, высшей геодезисѣ и сферической астрономіи, строенію мостовъ и туннелей, по землянымъ работамъ, строенію сухопутныхъ сообщений и жѣззныхъ дорогъ и по гидро-техническимъ сооружениямъ, какъ и за составленіе требуемыхъ практическихъ испытательныхъ работъ: Проектъ магистральной водосточной трубы съ отводомъ ея въ Двину ниже города для канализаціи частей Московскаго и Петербургскаго предмѣстій города Риги, имѣющихъ склонъ къ Двинѣ и къ городскому каналу какъ и проектъ станціи насосовъ, расположенной у конца магистральной водосточной трубы — получивъ общую отмѣтку

**очень хорошо,**

и тѣмъ согласно § 23 Высочайше утвержденного Положенія о Рижскомъ Политехническомъ Училищѣ (Полное Собраніе Законовъ № 37016) приобрѣлъ право на производство построекъ, въ уваженіе его вышеупомянутыхъ успѣховъ въ наукахъ и похвальнаго его поведенія во время прохождения имъ курса снвъ дипломомъ присужденъ

**СТЕПЕНЬ ИНЖЕНЕРА.**

Р И Г А, Юня 1890 дня 1891. года.

ОТЪ ИМЕНИ СОВѢТА ПОЛИТЕХНИЧЕСКАГО УЧИЛИЩА:

Предсѣдатель: *Муринъ*

Директоръ: *Профессоръ А. Вильямсъ*

Секретарь: *Владимиръ*

M. Bimāņa diploms par inženiera grāda piešķiršanu, 1891. gadā beidzot Rīgas Politehnikumu.  
LNA LVVA, 7175. f., 1. apr., 1856. l., 263. lp.

M. Bīmanis, maijs 1944

Dzimis 1. maijā (19. aprīlī v. st.) <sup>un izaudzis</sup> Ķīvaliņu mājās  
 Lielplatones Mež-Vārds. Izglītību ieguvis pagasti  
 skolā, tad Jelgavas agrārās skolā, kuras apmales.  
 Izaugis, lai gan vēl klāt 2 klases, to parvērta par  
 reālskolu, kurā turpināja kā vecāks no pirmajiem  
 abiturientiņiem (ar cum laude) 1888. g. Studiju  
 Rīgas politehnikā (1888-1898). Pēc atpūtas  
 pa visu mācību laiku brīvprātīgi nodarbojās  
 tēva mājās ar vīdniecību laucām un mājās darbiem:  
 sēņot ar mājlopu ganīšanu, vēlē ar arišanu,  
 planššanu, kullšanu (ar spūguliem), ~~un citu~~  
 mājās būvēšanu, grantu vešanu un citu darbu  
 darbiem. Tēva mīļa reliģiozā (zemboha), un  
 lūpvalsts studēšanai no tās varēja būtiski nepatīk,  
 tie bij jāieņem ar stunda došanu, ~~patstāvīgiem~~  
~~darbiem, ar kuriem bija jānodarbojas~~  
~~celt un t.t.~~

Būvējis ~~un~~ ar mācību darbiem pieņēmis arī  
 sabiedrisko apdomāšanu: Jelgavā <sup>latviskā</sup> skolnieku  
 pulciņā (kas tur laikā bij <sup>slapens</sup> ~~atpūtas~~), Rīzi naimdāties  
 žurnāla komitāte un daudz grāmatu izdošanas  
 nodalās, it sevišķi piedaloties jākojamu  
 vīkaru darbos Rīgas biedrības, pat Pordan.

gavi un Larmendangavi (kas pēc koreizojiem  
 katraiņš loģiski ir praxi daudz ~~praxi~~ pūls),  
 kur noturēji priekšlēmumus un piedalījās  
 jāntajam išķaidošana.

2.

Ēi studiju beigām devis profesionāls. Darb.  
 Nāpoms bij sēl jēnodien savvaļņicma gads  
 kara dienesti, bet tā kā studiju beigām parassi  
 (1891.g) un kara dienesti varēji iestoties hīnai  
 gada beigās (decembī), tad starplaiem izmantoji  
 lai iepazītos ar ofeļ cēla uijāniera apdeva.  
 mīem (ap. Masa. <sup>februāri</sup> ~~hīnai~~ ofeļ cēla an vēlān Dangas.  
 pils - Vitebona ofeļ cēla vāldes rētibā (nov, dec) Rīgā.

Ēi kara dienesti beigšanas ar rezerves leitnanta  
 grad. sēn meklēt vīctā un nonācēn Maskovī  
 (febr. 1893.g), kur man upemēdīji sevīda laime.  
 Rīgā jān diplomāriem, Rīgā Kaulizācijās  
 projekti, šādā jāt iepazīnīs ar pilvētās  
 lobierētā updevumīem, to nopīmī un īpēcī.  
 došam, an man vēlētāms gan hīnai varēja  
 būt šādīdī pīc pilvētās lobierētā jāntāji.  
 sūn išķopšānes. Tai laixī kad nonācēn Mas-  
 kavi tur gatavojās kaulizācijās ofeļ cēla Darbā.  
 un kad es kuru kā esmī an <sup>sādīem</sup> jāntāji.  
 mīem jān iepazīnīs, šādā jāt diplomāriem,

3,  
mani kā gaidīta palīga lūgta pieņems par galvu.  
nē inženiera Lavacova palīgu. Tas tad nu bijo  
man galveni profesionāls darbs iesaņums.

Pilsētas labierīcība, Maskava bij vēl diezgan  
jauna lieta. Tān bij jān nupat nobērgts <sup>skits</sup> <sup>ceļi</sup>  
grunts un daud, kas gan spēja hmai māji omi  
apmierināt presete un daud prasības. Kanalizācija  
lieta bij vēl hmai vecāki iepriekšējās sagatavo.  
sara, darbi, cīņ tas bij bijis vajadzīgs, īpašu.  
lēt vajadzīgs būvziedumu kredītu, tomēr pat  
darbs projekt bij vēl jāizstrāda. Nupat hrai bij  
no pilsētas domes atvēlēts kredīts (ko realizēji  
pilsētas apņemuma kartīti, kas jāpuskats par  
piemērotu ceļi, jo tas garantē <sup>netraucēt</sup> plūdi  
veidu darbu izvešanai un iekārtas manevēt  
apmārtos un iespējami). Tāpat kā nē bij  
nācis viegli izdabāt kredītu atļauji, jo lieta  
bij jauna un grūti <sup>bij</sup> nācis ~~pilēt~~ atkārtas  
kupēt un ieskaitīt, kādu lēbumu var no  
kanalizācijas sagādāt. Vajadzīja upstātes, esarģis.  
Kājas hā, resp. jom pilsētas galvai Aleksajevam.  
Kas lieta, glabāties dāļ bij domas sēdēt bij  
doklārijis, ka viņš negatīva lēmums gādājums  
apņemas, izlīniet Kanalizācija vien pat up sarācija.

4.

To viss, protams, varēja, jo līpemei vienam bija un viss bija pietiekami kalncipys, ne kanalizācijas pilsētā, vienā no pirmajiem, kas tagad ir pretim, un lali atmaessis izdotas līpales. Gal galā līpales atveļe, Valde la projektā apstiprināja un lai nelikū jāvilcūne darbi ar dažādu projektu apstiprināšanā centrālās Vēstis iestādē, <sup>darbības direktorā</sup> Vēstisburgā, iecēla Nīdangatani pilsēnā. rotu Komitēji udcuvodu un Kanalizācijas izlūmā. Kos uz vietās izlema vidads uz lūvi attīcā kos jānlytūmū.

Tā nu varēja Kanalizācijas būvīs darbi sāktis, un pie si pasa sakuma man bij lūpūie tā laime piekļūt klāt. Maskavi bij' sadalīta 4 kanalizācijas iecūmānos pēi 4 jāi pastāvosiem pilsētā iņjoniem iecūmānos (ieklūmū, <sup>tolū</sup> notek kanals u. t. t.), pilsētā Lie iņjoniem bij' par Kanalizācijas būvīs lēnā atkomandēti no saviem iecūmāniem, un skaitlīs kā Kanalizācijas būvēkji. Pretās bij' būvēkji padomes priekš, sevētēji un administrācija lūv' jānlytūmū Kārtotāis. etlan pilsētā darbaties uņgrūtakāji pilsētā centrālās daļē, kum vadēji iņj' Līvācous. Te bij' dānū pastāvotē kanals, upji uņgrūtakānos un būvēkji būvīs darbi.

Pirmais darbs bij saskaidīt iela<sup>tuks</sup> projektus. Uzparījis  
~~tas~~ uzņemšanas un iela niveles darbi, kā  
 arī iela<sup>gājēju</sup> projekta saskaidināšanu izveda meimiektos darbus,  
 šiem mans lūdzējais palīdzību bij tie darbi jāveido  
 un jākontrolē, pariem izvedot precīzu un velos  
 raporu kas izstrādāta un atbilstīgi izlietošana  
 ar dažādiem rajoniem. Līmetis šaus darbu, kā  
 šos kumus, acijās būvniecības, izveda lgti  
 precīzi, pedantiski un arhitekt, ar precīziem iestā-  
 mentiem. ~~Ar~~ Saskaņotā iela projekta, kad un ieprojek-  
 tējām iela krāsl. Tajā pašā 1993.g. rudeni iecīnām  
 pašus būves darbus. Arī kumus būv darbus izveda  
 raporti un izstrādājam materiālu. Darbu izveda  
 ar uzņemējām, izdevot atsaušām iela darbu konkr-  
 renes kārtības uz iecīnām saskaņotā mūsu apmetin-  
 pamati. Gultu kā vietā, apilī gultu admet, un  
 peldsmilti, nerodas uzņemēji, bet ~~Arī~~ darbi bij  
 jāizved saskaņotā kārtā ar savām noorganizēt  
 līdzīgam arī. Tādā darbu manā iecīnām  
 iznāca daudz, kas šad darbu veidīgām izloma  
 divējādi pieņemšanu, kā šķēršļiem kā šķērš-  
 cīkni.

Kārtā būv darbi ir šķēršļiem atbilstīgi, bet  
 gūtas jā ir notiekošām novietojām jāizloma.

6.

Te jau loma pīcānt nevien tehniskai bet savzaru  
 zinātnē. Maskavi notiekamā pārtikums šīs sacari  
 ar to kā liels pilsēta gul pui samerā mejas apri,  
 šī tad ~~notiek~~ Kamelozācijā iudēri navietā, un ~~apri~~  
 updās lok. atbaldy, updevam, jō notiekamā, iepri,  
 iclaidam, upi šī atkrācijā jāspēva. Tai lazes  
 melnās bij vėl maņ ijsēpts, nemanj nerunājot par  
 Krievijā, bet arī Vaer-Ēropā. Bij alpts par labāro  
 tūzāms melnā: krovāms, lauzi, Tadi, bij: Ēberlāni,  
 Pēnģe, dānā vīctis Anglijā. Pēdij ~~par~~ tomē nebij  
 tūzāms, lauzim ~~par~~ sagādā pīctāms, lēlāms  
 lauzāms ar hēn mēzāms, no dārijā žemj; un tē  
~~māzāms~~ ~~Krievijā~~ iģlētājs dānā vīctis ar ~~reimāms~~  
 tūzāms. Maskavā, apkrātnē domājāi atkrāpē  
 vājāpizē lauzāms tūzāms, lauzim, pīc kam  
 iepri, Pētrāms. Rāpūmāms, lauzāms, iģlētāms.  
 las ~~ar~~ ~~reimāms~~ bij iģvēst: dāji māzāms, ~~ka~~  
 kā metādi hē. iģpēzāms iģmārtā vāms vērī  
 Maskavā guris pēms ar atpūm sālū. Tomē jāntē.  
 jāmi dānā kēs vėl nebij, noskādrot. un pīcēzī  
 vėl kumpāri pīctāms, dābi. Tas updevāms  
 un pīcāri tē man, un bij sevīzā pētmāms. jō  
 deve iģpēzi pāpēdēt profesionāli žemāms anas  
 Maskavā apkrātkos savāms pētmāms bij iģvādīt  
 pētmāms dābi, jō pīcēstē lēpēms hēn nolīdģā  
 Jāmi kā Maskavā vīzā savā <sup>upriemāms</sup> ~~upriemāms~~ atkrāpēms

izvadīti ievērojams liels izpratni. Lielos rei-  
 nāda jaunā pasaulē, jaunā upriemumu izve-  
 došanai parastais cels būtu, ataicināt kādu spe-  
 cialist, kas jau darbojis kādā jautājumā un tam  
 uzdot lietu padarīt. Arī Maskavā senā to bij  
 dargāc, un piem. gāzes upriemums, ielu gāzes spēks,  
 celi, elektrība, — bij izdoti Koncertujs Kārtoti,  
~~Koncertujs jautājumu ievērošana~~ Ar koncertu-  
 onarismu paredzēt vajami bij izveidzusi, un par neve-  
 lamāc, un jūcete pāleji no tiem atkērtotās.  
 Karalijicija jautājumu ievērošana pilsēta bij  
 pārticīgācme parādama Marlines Kārtujs  
 būvētāji Mēbrektā. Tas ori bij apmetis projekt  
~~pašdarināt kārtujs pārticīgācme~~, tomēr tas bij iz-  
 redzijas vietā, iem apstākļiem par nepieņemamām.  
 Vietēja Kārtujs un būvētācme apstākļi  
 prasija devīcām pīcēji, un iedzīcāmācme tās  
 apstākļos prasā ilgaun laiku. Kārtujs  
 projektā Maskavā sēdētāji un veidojā pārti-  
 pilsētas inženieri.

Maskava apstākot kādi jaunā upriemumu der-  
 tā. Vērojams izveidzā personā vai personas,  
 kam jāveida upriemums veidošana, un tai tad  
 komandēja uz ārpēmā, ierēpētās, ar jautājumu  
 atbūvēcām dāzādā, jomā un dāzādā pilsētās.

P.

Labi paziņojams ar vīcekļu apskaidrošanu, šādos perso-  
nas kad un noverojā vien redzēto no sava viedokļa,  
izmantoti to kas viņam nodrošā, un kad sēdētājs  
sava projekta un to vadīti ki realizēšoms. Apie-  
muma prasīti: tīks aprīstīti kolektīvi un  
beidzot vien pilnā, inženieru padomē. Tas  
iznācē ar vien labi. Maskavas pilsētas upriamū.  
mi bij' nosēdēt: priekšgājumi. Ki tas bij' ar  
indus apgad: Kanalizācija, vēlāk šo elektrizāciju  
transvija, gāzes upriamums u. t. d. No jebkādi  
jānām komercijām nevarojē vairs būt runa -

Ar hirsāns laukiem iepriekš Maskava Romān.  
Dejā uz Vāriju, Franciju un Angliju kanalizācijas  
virs inženieru Levacovu, profesoru Viljamsu un  
mani. Tā ki Levacovs drīz pēc atgriešanās sa-  
slima un aizgāja, kad hirsāns laucen pajarate-  
sana un darbu ki pēl' iznāca pēdāri to mēn pētāto  
virs, <sup>(kā arī pilsētas kanalizācijas iecirtura direktoram (Galvovodovod)</sup>  
pēc man prof. Viljamsu ~~apstādīti~~ bij' apstādīti  
sēdētājs laucen ar mūcāmas izmantošanas plāni,  
nēmot vērā plānu pēc savām iecirtas iemāti.

Pētānos colā uz hirsāns laukiem bij' vēl jānodrošinā  
dejādi jārtājumi: slodze, jārtājumi, uz dejādām gūmā-  
skīrni, ar vai bez skāda kulturs, dvenāpi atakoti.  
ma iecirtis uz slodze, lielāms no vīcūs pases un  
uz hirsāns republik no otru pases, lēlāms skāda kulturs u. t. d.

9.

Līdz ar nezagaidīti strauji kanalizācijas lieto-  
 šanos pieaugumu varēja paredzēt drīz, <sup>no gromela</sup> turīgam  
 lauru pārdzīvošanu, un steigoties pie kanaliza-  
 cijas projekcionāta (pirmi izhume bij centrālā vis-  
 bicārni apzīmēti pilsētas daļā) kas vajadzīga  
 paplašināt ar turīgas iedzīv. Par to lauru  
 bij radus, ās un atbilstošas j'annas, t. s. mākslīgā  
 bioloģiskās tīrīšanas metodes. Ar tām iepazī-  
 šis komandējs uz ārzemēm mani ar prof. Wilgand.  
 Šeprelhūsi ar tās laikā projektāmo bioloģisko  
 metodi lietošanu un to būtu man bijis sūdi,  
 kā vienāreiz Maskava pīcīnām ar pēnā, iekūto  
 novērojumu, nevis, bet tie jāpārbauda pie  
 Maskavas Klimatiskās apstākļiem. Lij man  
 ierosinājuma pamatā nodibināt Maskavā uz  
 Lublīnas turīgas lauru teritorijās noturēdami  
 tīrīšanas metodu izmēģināšanu, un pētīšanu  
 stacijā. Kā tur jau Maskavā <sup>lij</sup> parast, pētīšanas  
 izpēdā plāsi mērojā, un tos nodādoti par izpē-  
 dās nodibināt pīcīnāšanu. Tī izmēģināšanu  
 stacijās nodibināt laboratorijā ar tīrīšanu  
 un bioloģisku nodali. Pētīšanas vadītā savīcā  
 Komarija no dažādu nozaru <sup>Krievijā</sup> izpēdētājiem un  
 mīcīnām (Kīmijām, bioloģijām, sanitārijiem, higiēnistiem un  
 inženieriem). Man uzdevums, ka bijā nodot

10  
 pētījumu beidzināmu pusi, nārd ar dažādiem uz  
 pētījumu gaitu attiecīgiem ierosinājumiem un  
 savādā dažādos novērojumu datus, kas varētu  
 būt derīgi liela projekta atzīmēšanai; šai arī  
 veikt visas nepieciešamās gaitai un pārbaudēm.

Ar pētījumiem ieguva pieredzi par dažādu  
 metožu lietošanu un to lietošanas iespējām vietē-  
 jos apstākļos. Kad radās nepieciešamība šādas  
 pie pilsētas Kanārijās populācijas šai pilsētas  
 daļā, kur vēl atliek Kanārijas, bij jāatbilstoši jā-  
 lejums par tūrisma iekārtu populācijas. Tāpat  
 un bij jāizpilda šādas 2 metožu: tūrisma lau-  
 rīem un mākslīgo bioloģisko metožu. Šādas  
 lietu šādas bij jāizpilda kā vienai to šādas  
 metožu. Pilsētas Nādas vērojās manu izpildīto  
 vārdu, un es izpildīto par tūrisma lau rīem kā  
 Maskavā vidnodrošināto metožu. Šādas atbilst  
 pilsētas katrā laukumā lau rīem un Lubercu šādas  
 laukumā, apm. 25 km. no Maskavas, un šādas  
 aizvērta notikumiem par daļu ar apveidību, un  
 par daļu ar pilsētas Kanārijas. Šādas kā  
 apveidību vārds kā tūrisma lau rīem izpildīto vār-  
 dāna bij manu izpildīto.

11.

Pēdējais metodes atbilstīgs izvairīties no tā, radās  
 autiņveidīgu mēģeņu, veidā (pēdējais gads) augstskolotāja  
 filtri. Nevienam no mācītājiem metodes šūnās ne-  
 epēj atbilstot dabas apstākļus, lai ir pielāgotāms  
 kārti lai pārticīgu iekārtojamo atbilstoši udeņu  
 locekļi notekūdeņi kvērtus par iekārtojamo apstākļiem.

Pēdējais gads tūzāna jārādītu radīs jānu mēģeņu,  
 kārti, sūnāties, prasīti, lai acīti jūdumi mēģe-  
 nīti, kas atbilst, notekūdeņi, bet lai tie izma-  
 notu pārākā mēģeņu rājas neicināšanai. Vācīji  
 izdab, speciāls norādījis, kā notekūdeņi atbilstoši.  
 kārti jāizmanto lūnāsimnīti vai Dārzpū-  
 he un kārti kad jā to nevi, kas var tūzī mācītāji  
 un atbilst, nāt uz upi. Šā to nekad kārti  
 Vācīji atbilstīgi aplūzīti mēģeņu (Vācīji)  
 kārti ir plāns, gēnīti, apstādīti Dārzpū-  
 kārti vīdumi nebij jāuzgēnīti, vajadzīgi kārti jā-  
 vārti notekūdeņi aplūzīti, ierīti (izpildīti,  
 kas atbilstīgi jāuzgēnīti lūnāsimnīti). Bet  
 un izpildīti kā mēģeņu lūnāsimnīti ar dārzpū-  
 pūzīti, notekūdeņi, kas lūnāsimnīti. Notekūdeņi  
 var kārti ierīzīti dārzpū, ~~izpildīti~~ notekūdeņi, mā-  
 ar kārti var kārti kārti, ar kārti, ar kārti, ar kārti,  
 la ar kārti uz pūzīti un gēnīti. Pēc kārti kārti

12.

Ka ~~ist~~ vos lauzasimnicidari ģimendot krai i pries.  
 hrolygani hribus udeins (ierussajans prof. Sei ffari)  
 Es sam ~~atvērta~~ <sup>uzskatu</sup>, uz man ilgziedzi novērojums  
 pamata, esmu izteicis kādā rausti, kas ieviektis  
 "Gesundheits. Ingenieur" 1944. g. 1. numura.

Tie bij dapi<sup>no</sup> jānūjamien, kas skāra manu  
 profesionālo un profesionālo-pēdniecības Darbu.  
 Neesmu varējis pēdēt šai darbamies krai kādas  
 oicuas problems, abrušimādas, bet esmu nēcēis  
 dalēts arī pie radniecīsam problemāim un sa-  
 biedrībai-juridiskās jānūjamu grupas vas. Tā  
 pīem. Maskavas ~~gē~~ udeus apgades galacnāi avot  
 bij Maskavas upē, kas kīrta bij jānūjamā, jō ausp.  
 pus ievēsumas vietas, ~~bi~~ abrodas pīlectis un  
 fabrikas; ka var ielēst netrus udeus upē. Latvīai  
 Romīzāi kas skāzā tam lai aohims udeus reitlās  
 upē jīnāmī rojātā (80 km) no ievēsumas vietas.  
 arī man nācās nēmt dalēts. Tāzēl kādā cētā  
 Komīzāi, kas valētrīki mērvāi pētjā upjū  
 kīmbu. Bīzā arī prezīdīzā loceali Vīvarīevjāi  
 udeus vadu un sanitārtehnīkas Kongresu per-  
 manenti birojā.

Maskavī nācās nēmt dalēts arī Latvīevj  
 sabiedrībai ģīve. Nēim dalēts Latvīevj, Hīadnēts

nodrošināšana un pēdējās gads <sup>dienu skaits uzdevu darbu</sup> (1918) bijis tas  
 priekšrociska briedis. Baidīti lasīti "Krievu"  
 izdoti laicrausti. "Dziņķārs Atklāts" bijis izdevu.  
 Jū Krievu priekšrociskā sēdētājs. Tapat bijis Latvija.  
 un inženieru Savienības vīrs no nodrošinātāja  
 (1916-17) un lasījis priekšrociskā.

13.  
 Rīzi sīkot ar 1920. g. radem: manam darbība ir  
 pedagogiskā apdevumi "Krievu" darbs, manas  
 esam pabeigis izpildīt par laiciskā apdevu.

Blauss ar pedagogiskā darbība un daudzpusī,  
 ar to esam atbilstoši, administratīvā darbs pie  
 nākamam nevareji nepieciešamā, un esam  
 pieņemamam, no pabeigis darbu. Vēlāk  
 jau specialitātes nozārā bijis jānāc darbs  
 mūsu pilsoņiem to labierīcības jānāc darbs.  
 sīnāc darbs. Tā, esam esam, esam darbs.  
 vadīt Rīgas pilsoņiem esam apdevu papīru.  
 mācāms iespējams pētījums jānāc ierīcības  
 vīdi Latvija mūžā. Devu un nepieciešamā  
 notādājums Jelgavas pilsoņiem vīns gūstamā  
 iespējams iespējamiem Rīgas Kalna apdevu.  
 Iesam ar pabeigis enerģijas konkrēti nodrošinā:  
 jās uz manu iniciatīvu Latvija enerģija konkrēti

Kas pētīja Latvijas enerģijas avotu. Komitāji izstrī. 14  
 Daži Latvijas elektrofrāzijas plānu un pro-  
 jektu elektroenerģijas pārvadei, kuri Valdība apstip-  
 rināja mani iecelot par šīs komitejas priekš-  
 sēdētāju. Elektroenerģijas pārvadei šajā lielināšanā  
 ieviešanai vadīja Latvijas elektrofrāzijas  
 lieti.

<sup>frāzijas</sup>  
 Bija no pēt. (tehniskais pārvadei) <sup>Liel.</sup> ~~frāzijas~~  
 Daļa šīs lokalitātes.

Nevelos te apmērs, pie mūsu labi plašas  
 sabiedrības datības, kur esmu ieviešot daļu  
 darbu organizācijās.

Kana literāri šie darbi ir izstrī.

PROFESORAM MĀRTIŅAM BĪMAŅA KUNĢAM.

*Augsti godājamais profesora kungs!*

*Kā savā stiprumā un dzienuņa dēļ daudzzinātais Latvijas bērns, tiekdamiņš uz augšu, izpūš savus zarus uz visām debess pusēm un sargā savā aizvējā apmārtnes kokus, spūte aukām un negaisiem, pānes pieredzi un spērienus un naida savas zīles jaunai audzei vēl pat līdz citu koku nekad nesasniegtam vecumam, tāpat arī Tūs augsti godājamais Profesora kungs, esiet kuca vētru un nemieru pilnā laimētā stiprā miesā un garā, baidot nā 50 gadu nepārtrauktā plašā un vispusīgā darbā gan tehniskā laukā, gan akadēmiskā, gan sabiedriskā dzīvē rādījuši apbrīnošanas cienīgus sasniegumus.*

*Gandrīz tūlīt no augstskolas sēdā 1893.g. uzsākot inženieru gaitas Maskavas lielpilsētas izbūvē gan ielu būvniecības nozarē līdz 1898.g., gan it īpaši šīs pilsētas plašajās kanalizācijas darbos līdz 1920.g. Tūs ar saviem atzītiem sasniegumiem esiet jau tad pauduši latviešu inženieru darbam labu slavu.*

*Pēc 1920.g. Tūs ir vēries plašs darba lauks Latvijā. Kā ievērojams speciālists Tūs esiet darbojies mūsu universitātes inženierzinātnu fakultatē kā profesors sanitārtehniskās un ūdensapgādes nozarē un devuši jaunajai studējošai paaudzei to, ko var dot tikai pieredzējušam un pieredzes bagāts speciālists.*

Mūsu garā mantu krātuvi Jūs esiet palielinājuši ar vairākiem iespiestiem priekšdarbiem savā specialitātē. Latvijas ievērojamākās apriņķu pilsētas, kā Čeršs, Līepāja un Daugavpils, tā arī Kemeri dziedinātava var Jums pateikties par ūdens vadu un kanalizācijas projektiem un to izbūvi.

Nāv Jums svēss arī sabiedrisks darbs: Jūs ņemat rosīgu un ļoti redzamu daļu dažādās tehniskās organizācijās, proti: Latvijas nacionālā spēku komitejā par priekšsēdētāju, elektrības padomē, Jeršļietu ministrijas Būvniecības departamentā Tehniskajā padomē un Latvijas inženieru biedrībā.

Latvijas tehniskā saime augsti vērtē un apbrīno Jūsu darba sasniegumus. Tagad Jūsu astoņdesmito šūpļa svētku gadījumā atļaujiet, augsti godājamais profesora kungs, manā un manīs vadītās Tehnikas un Satiksmes ģenerāldirekcijas darbinieku vārdā izteikt Jums sirsnīgu pateicību par Jūsu darbiem tehniskās laucē un novēlēt vēl daudz ražīga darba gadu, dzelzīs veselību un laimi personīgajā dzīvē.

*Arīms*  
Tehnikas un Satiksmes  
Ģenerāldirektors

1944 - 1946 slimības gadi.

Profesors Dr. Mārtiņš Bīmanis bija īsts zinātnieks - vareja mierīgi sēdēt pie galda un neatlaidīgi strādāt savas petriecības darbus. Rad notika gaisa raujas, visa māja drebeja no bumbām, istabā nebija prasns, ediens nebija vērts no minēt, jo gandrīz neeksistē.

Vācīšu "Auslandsamt der Dozenten- und Hochschulen" izdalīja Baltijas zinātniekus pa visu valsti un vienai mazai daļiņai latviešu un igauņu profesoru uzradīja telpas uz lauru "Halle" viesnīcā netālu no Ētikas un Lūbeckas, Vācijas ziemeļos Holsteīnā. Varbūtējais nolūks bija lielāka drošība uz lauru; bet attālināms atgriezās prof. Bīmanis no tīda = darbiniekiem un matlaoru darboties. Rā viņš bija parasts visa agrarāja dzīve.

III

## Vācijā

Grūts periods, braukdams  
no vienas vietas uz otru  
kara laikā apstākļos un to  
rādītājos satiksmes ierobežojumos  
Pielikti dokumenti to rāda  
kronoloģiskā kārtībā, (cik iespējams)  
sakarā ar Daneciņu. Visu laiku  
strādājot pie šīdaļa manuskripta.  
[1968. gadā profesora Bīmana  
mirstīgas atļaujas pārsūtītas  
uz Rīgu un apglabātas  
Meža Rāpos blakus viņa sīvai

Lairos rad prof Bīmanis nebija  
spiests parādīt slimības gultā, visa  
enerģija koncentrējas pētniecības  
manuskripta attīstībai; viņš medse  
teikt ka tas ir visvertīgākais darbs  
un ka vislielāka uzmanība pie-  
gādāma viņa glabāšanai.

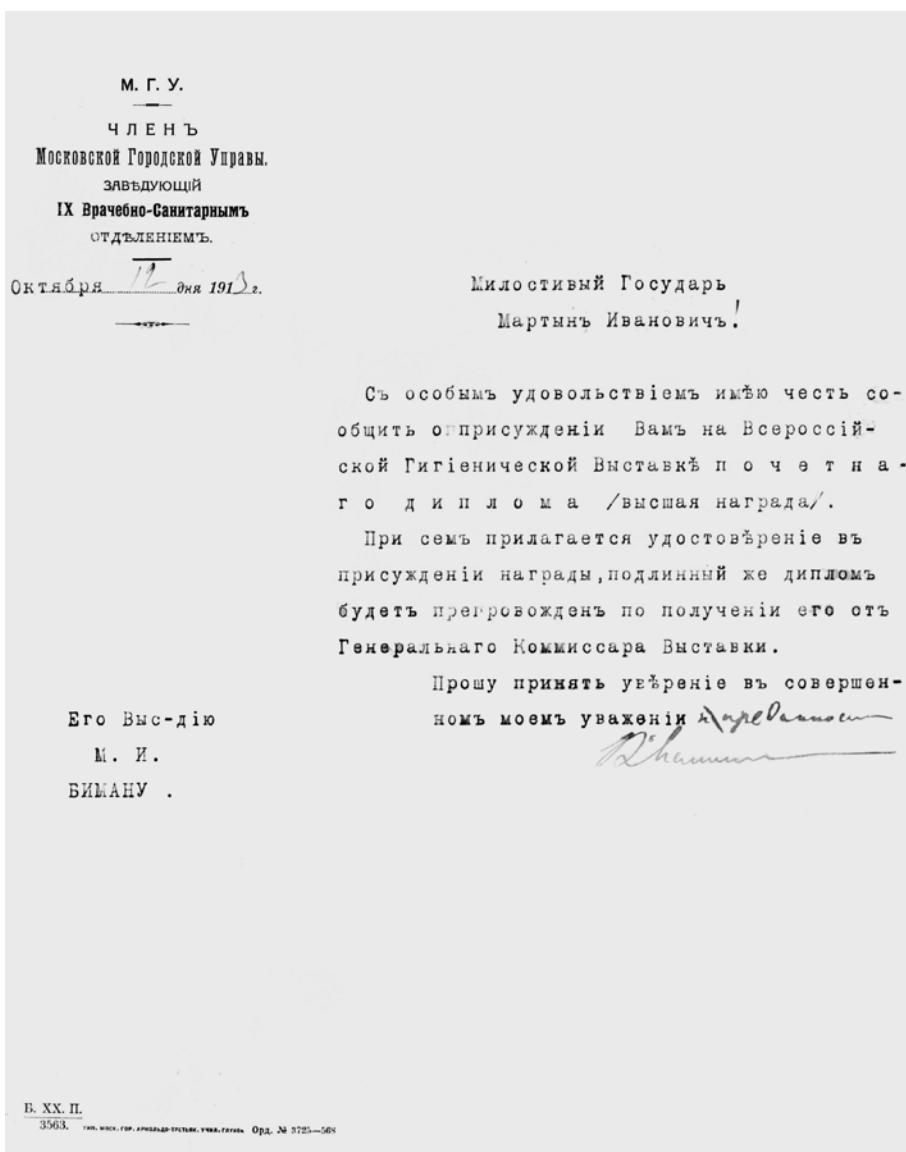
Pan nozelošanai viņa sīsnīga pēdējā  
velēšana, apstākļu dēļ, cīta masu  
nereizsmi, bet jācer ka Rīgas  
Politehniskais institūts pēdētis to  
izlabot un sagatavot pēdētito  
manuskripta drukāšanai.

Udens tīrīšana ir pirmā nepie-  
cīsamība visā pasaulē, Krievija ka  
Amerikā un jācer ka prof Bīmana  
velēšanu varis izpildīt.

Ar cieņ.

Alise Vagelis,  
Dr. un. M. A.

P. S. Vaciā mans tēvs nav  
ieņemis nekadā oficiālā posteni, jeb  
darbujo slimojis gandrīz viso laiku, bet  
~~bet~~ varstijis līdz bīdramai dienai  
(cīr iespējams) to manuskripta.



Maskavas pilsētas valdes Ārstnieciski sanitārās nodaļas paziņojums par Viskrievijas higiēnas izstādes augstākā apbalvojuma – goda diploma – piešķiršanu M. Bīmanim Maskavā 1913. gada 12. oktobrī. RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 187.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ КОМИССАРЪ  
состоящей подъ  
**АВГУСТЪЙШИМЪ** покровительствомъ  
ЕГО ВЫСОЧЕСТВА Принца  
**Александра Петровича**  
**ОЛЬДЕНБУРГСКАГО**  
ВСЕРОССИЙСКОЙ  
**ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКИ**  
въ С.-Петербургѣ 1913 года.

«*9/3*» сентября 1913 г.  
№ *815*

Адресъ: С.-Петербургъ, Театральная ул. 3. Управление Главнаго Врачебнаго Инспектора,  
Пашу Николаевичу Булагову. Телѣф. 2-49.

## У Д О С Т О В Ъ Р Е Н И Е .

Дано сіе въ томъ, что, на основаніи утвержденнаго Г. Министромъ Внутреннихъ дѣлъ, по соглашенію съ Г. Министромъ Торговли и Промышленности, постановления Совѣта Экспертвъ при Всероссийской Гигиенической Выставкѣ, инженеру Биману /гор.Москва/ присужденъ почетный  
ДИПЛОМЪ.

Подлинныя дипломы, на присужденныя экспонентамъ Выставки награды, будутъ высылаться, по принадлежности, по мѣрѣ ихъ заготовленія.

Генеральный Комиссаръ



Секретарь *М. Окузковича*

Viskrievijas higiēnas izstādes ģenerālkomisāra izdota apliecība par izstādes goda diploma piešķiršanu M. Bīmanim Sanktpēterburgā 1913. gada 23. septembrī. RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 186.

М.К.Х. и всем стоящим во главе Канализационного П/Отдела лицам моему глубокому признательность за то благосклонное и внимательное отношение и полные соображения, какое я испытал в моем лице. При таких отношениях к делу и вполне спокоем за будущее полей орошения.

Фактическое состояние полей орошения в настоящее время следующее: сооружения более или менее исправны, и позволяют полное использование их; недостаточна обработка полей и подготовка их к очистке сточных вод, благодаря ненормальному использованию полей под С.Х. культуру. Поэтому предстоит в ближайшее время: 1/поддержать в полной исправности сооружения полей, производством необходимых текущих ремонтных работ, 2/усилить насосную станцию верхних Люблинских полей, ремонтом лопнувшего вала, и установкой хотя бы одной более мощной машины, 3/постепенно ликвидировать сельское хозяйство вводящиеся средствами полей орошения, и допускать таковое только на свободных землях, представляя их для использования организациям и окружающим крестьянам, но отнюдь не отвлекая силы полей орошения от прямой задачи: подготовка полей под очистку сточных вод.

Имея в виду также задачи, управление полями орошения должно этому соответствовать. Во главе трех и других полей должны стоять инженеры, знающие и любящие порученное им дело; помощниками они должны иметь хороших хозяев, ведущих твердой рукой все сложное хозяйство полей. Единичный орган должен быть в центре под руководством Главного Инженера: состоять из Заведующего Загородными сооружениями, который имеет ближайшими сотрудниками: Инженера, агронома и химика-биолога.

Имея в виду реальные силы Канализационного Отдела, полагаю бы необходимым на ближайшее время следующий исход. В центре руководство полями орошения должно быть поручено заместителю И.Д. Главного Инженера, а замещение временно должности Заведующего Люблинскими полями орошения должно быть поручено Заведующему Насосной Станцией Н.В.Зубареву, до поднесения подходящего Инженера для заведывания Люблинскими полями орошения. Должность помощника по ведению хозяйства может быть оставлена за А.Е.Кузнецовым, который с ней справляется вполне успешно.

На Люберецких полях орошения имеется и Инженер и агроном и хозяйство может вестись пока так как оно велось. Но желательно стремиться к единичному хозяйству, и не делить его на технический и С.Х. Отдель. Это возможно осуществить, при условии, если удалось бы найти подходящее лицо

для замещения должности помощника по хозяйственной части заведующего Люберецкими полями орошения. Агроном нужен, но он может быть в центре для тех и других полей один.

Дальнейшее приспособление Люберецких полей орошения должно вестись безостановочно. Если даже и могло бы уменьшиться количество воды, подаваемое Канализацией, что однако мало вероятно, то и тогда приспособленные для орошения поля могут принести большую пользу, так как они действительно могут быть использованы для С.Х. культуры. Между прочим в ближайшее время, в 1921г. должно быть закончен железо-бетонный переход через <sup>долину</sup> р. Бедрянки, вместо неоконченной части которого в настоящее время действует деревянный лоток.

Но особенно важно, поддержать традиции московских полей орошения. Последние должны служить своими сооружениями образцом для всей России, должны следить за новыми методами очистки и испытать их на опытной станции, с целью подготовить технические данные для проектирования и проведения в жизнь новых методов. В частности в данное время стоит на очереди вопрос об испытании способа аэрации с активным илом. Эти опыты должны быть возобновлены и доведены до конца. Условия испытания этого однако находится, почти исключительно, в зависимости от удачного замещения должности заведующего Люберецкими полями.

В заключение не могу не отметить особо то добросовестное отношение к своему служебному долгу служащих и рабочих полей орошения, которое я мог всегда наблюдать и которое представляет наилучший залог к благополучию полей орошения. Считаю своим долгом перед лицом Коллегии выразить всем рабочим и служащим мою искреннейшую благодарность.

И же не откажусь от содействия, если окажется, что я своим опытом могу в чем нибудь быть полезным.

*М. Мартинш Биманис*  
 1921 г.

229

I. D<sup>ns</sup> inž. h. c. komisijas ziņojums Inž. zin. fakultātei  
no 5. 12. 24

komisijas sastāvs:

dekan.: doc. Tramdahs  
prof. Buchholcs  
— Švarcs  
sekr. dr. Vegners

Profesors Bimanijs, Mārtiņš Jāņa u. dēmons  
A. Ņ. 1864 g. Kurzemē, vidējo izglītību bausiņos Jelgavas  
realskolā, angļu valodā Rīgas Politehniskā skolā, kur  
1891. gadā nobeidza inženieru nodaļu un ar I. D<sup>ns</sup> komisijas  
diplomu ieguva inženieru grādu.

Pēc izglītības nobeigšanas inž. Bimanijs praktiski  
strādājis sanitār-techniskā nozarē 27 gadus, piedalot  
šai lietai visu savu darbu spēju nerimstoši iedzi-  
linoties savā specialitātē, piesaistot un zinātniski  
izpētot dažādas sanitār-techniskās jautājumus. Inž.  
Bimanijs zinātniski-technisko darbību apgalvoja  
vairāki viņa raksti un publicējumi. Savā ilgajā  
dienestā laikā Maskavā, nodarbojoties ar ūdeņvadu  
un kanalizācijas problēmām, inž. Bimanijs izveidoja  
daudz mēģinājumu, pētījis ūdeņvadu tīkumus un  
dažus nepieciešamās pamācības. Šie uz progresīvu  
zinātniskiem pamatiem izveidoti mēģinājumi atbilstoši  
mūsdienas prasībām un jau vairākkārt atbilstoši  
no dažādu iestāžu un personu.

1920. gadā inž. Bimanijs ievēlēts par Latvijas Uni-  
versitātes Inženierzinātņu fakultātes Sanitār-Techniskās  
Katedras profesoru. Bimanijs izliekojis ļoti plašu  
pārziņojumu un dažas zinātniskās darbam uzturētās  
Katedras nodarbošanās jomās, ievērojot  
visas tehniskās darbu prasības, tehniskus un zinātniskus  
iesauzumus šai nozarē; zem prof. Bimanijs vadītās  
izpētījuma studentu projekti rāda, ka tie labi  
sagatavoti savā izpratnē zinātniskos un tehniskos  
nosaukumos.

Komisijas ziņojums Inženierzinātņu fakultātei sakarā ar goda doktora grāda piešķiršanu  
M. Bimanijs 1924. gada 5. septembrī. Komisijas sastāvs: A. Tramdahs, A. Buchholcs, G. Švarcs,  
M. Vegners. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 229.–230. lp.

Up angstāk mīvētā pamate, sarakmō ar  
 Inž. zin. fakultatei, "D<sup>2</sup> inž. h. e." grāda priekškiršanas  
 kārtību, komisija nolemj celt fakultātei priekš  
 saru atgūmumu, ko profesoram M. Bīmanim  
 pāriķināms, "D<sup>2</sup> inž. h. e." grāds

5.12.24.

A. Trauda

Schwartz

A. Būks

Ullejn

Rpētis pūnēts Mui. padome 10.9.24.

A. Trauda

Latvijas  
Universitāte.

22. maijā 1924. g.

№ 5819.

IZGLĪTĪBAS MINISTRA kungam.

Pagodinot ziņot, ka Universitātes Pado-  
me savā š.g.21.maija sēdē ievēlējuse par  
Latvijas Universitātes prorektoru saimnie-  
cības lietās līdzšinējo — inženierzinātņu  
fakultātes profesoru M ā r t i ņ u  
B.Ī M A N I, arī nākamam (1924./25.)māc.  
gadam, skaitot no š.g.I.julija.

Lūdzu Jūs, augsti godāts Ministra k-gs  
šo lēmumu tālāk virzīt apstiprināšanai.

REKTORS: (par.) Rūberts.

Univ. Padomes

SEKRETĀRS:

(par.) J. Kūrmis

Ziņojums par M. Bīmaņa ievēšanu Latvijas Universitātes prorektora (saimniecības lietās)  
amatā 1924. gadā. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 30. lp.

Latvijas Universitāte.

Rīgā,

1. jūnijā 1928.g.  
 № 4107.

A P L I E C Ī B A .

Iesniedzama Ārlietu Ministrijai nolūkā  
 iegūt ārzemju pasi uz likuma par ārzem-  
 ju pasēm 13.p.3.p.pamata.

Šīs apliecības uzrādītājs, Latvijas Uni-  
 versitātes profesors Mārtiņš B ī m a n i s ,  
 delegēts piedalīties II Baltijas valšķu hidro-  
 logu un hidrometru konferencē Tallinā, laikā no  
 1928.gada 17. — 22.jūnijam.

Rektors:

*M. Felg.*



Sekretārs:

*A. Kalmanis.*

M. Bīmaņa apliecība ārzemju pases saņemšanai dalībai 2. Baltijas valstu hidrologu un hidrometru konferencē Tallinā 1928. gadā. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 69. lp.

Профессору М. И. БИМАН.

Совещание по очистке сточных вод при Тресте "Водоканализация" М.К.Х., собравшись II-го сего Октября для ознаменования в Торжественном Заседании 25-летней деятельности Общества, избрало Вас единогласно в состав Почетного Президиума, как старейшего члена первого созыва Совета/Комиссии, состоявшегося I-го Августа 1904 года.

Чрезвычайно сожалеея о Вашем отсутствии в этот торжественный день, члены Совета и все собравшиеся приносят Вам искреннее пожелание дальнейшей продолжительной и в такой-же мере плодотворной работы, как за минувшие 25 лет.

Председатель Совета: *Д. Звонкин*

*18. X. 29*

Paziņojums M. Bīmanim par ievēšanu goda prezidijā svinīgajā sanāksmē 1929. g. 11. oktobrī (sanāksme veltīta Maskavas komunālās saimniecības ūdeņu attīrīšanas tresta „Vodokanalizacija” 25 gadu darbībai). Maskavā 1929. gada 18. oktobrī. RTU Vēstures muzejs, inv. Nr. 194.

*Paraksti attiec. p. - a. F. Kf.*  
N o r a k s t s.

Izglītības ministrija.  
Sekretāriāts

Rīgā, 1931.g. 4. jūnijā  
Nr. 2738.

Latvijas Universitātei

Pagodinot paziņot, ka Ministru kabinets savā š.g.  
28. maija sēdē apstiprinājis Latvijas Universitātē  
1931./32. mācības gadam: par rektoru - profesoru Mārtiņu  
B ī m a n i, par prorektoru studentu lietās - profesoru  
Franci B a l o d i un par prorektoru saimniecības lie-  
tās - docentu Persiju Z ī l ī t i, visus, skaitot ar š.g.  
1. jūliju līdz 1932. gada 1. jūlijam.

Ministra sekretārs: (Paraksts)

Darbvedis: (Paraksts)

Par noraksta pareizību:

L.U. Sekretārs: *A. Blodmanis.*

*9.31.  
M. B.  
Zināšanai  
P.K.*

Universitātes Padomei.

Rīgā, *M.* jūnijā 1931.g.  
Nr. *11007.*

*Mārtiņš  
B. B.*

Ziņojums Izglītības ministrijai par M. Bīmaņa ievēšanu Latvijas Universitātes rektora amatā Rīgā 1931. gadā. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 90. lp.

Noraksts.

Latvijas aizsargu organizācija apbalvo ar

Nopelnu krustu

Latvijas Sark.Kr.bij.vice prezidentu Prof.Dr.h.c.

Mārtiņu B ī m a n i

par izcilus nopelniem organizācijas labā.

Dots 1932.g.29.aprīlī.

(Paraksts)  
Aizsargu priekšnieks.

(Z.v.)

(Paraksts)  
Sekretārs.

1932. gadā M. Bimanis apbalvots ar Latvijas Aizsargu organizācijas Nopelnu krustu.  
LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 99. lp.



Univ. de Letonie  
 le 23 août 1932.  
 M. 10940. Magnificence,

En vous accusant réception  
 du diplôme de docteur honoraire que votre Uni-  
 versité a bien voulu me décerner, je me permets  
 de vous adresser mes plus vifs remerciements  
 pour cet envoi.

Je saisis cette occasion  
 pour vous exprimer, Magnificence, l'assurance de  
 ma haute considération et de mes sentiments les  
 plus affectueux.

(M. Bīmanis)  
 R e c t e u r .

Monsieur le Professeur J. KÖPP,  
 Recteur de l'Université de Tartu,  
Tartu.

*J.-a.*

M. Bīmaņa pateicība Tartu Universitātes rektoram J. Kepam (*Köpp*) sakarā ar goda doktora  
 grāda (*Dr. oec. merc. h. c.*) piešķiršanu 1932. gadā. LNA LVVA, 7427. f., 13. apr., 206. l., 102. lp.

L.h.

18. aprīlī 1932.  
A. 5864.

Izglītības Ministra kungam.

Helsinku Techniskā Augstskola uzaicinājusi Latvijas Universitātes rektoru, profesoru Dr.ing.h.c.Mārtiņu B ī m a n i , noturēt minētā augstskolā dažus zinātniskus priekšlasījumus.

To vērā ņemot, Universitātes Padome nolēma lūgt rektoru aicinājumu pieņemt, piešķirot viņam komandējumu uz ārzemēm no š.g.1.-8.maijam.

Augšējo ziņojot, lūdzu Jūs, augsti godāts Ministra kungs, šo komandējumu apstiprināt.

Rektoram prom esot, viņa pienākumus izpildīs prorektors studentu lietās, profesors Fr.Balodis.

Rektora v.

Prorektors:

(par.) Fr. Balodis

Sekretārs:

A. Valmānis.

p.-a.

Latvijas Universitātes

Rektors.

Rīgā, 17. maijā 1933.

Studentu padomes prezidijam.

Lūdzu pieņemt un arī nodot studentu padomei manu sirsnīgāko pateicību par apsveikumu manā 100. akadēmiskā semestra gadījumā .

Novēlu arvien studentu padomei veikt ar sek-  
mēm savus uzdevumus studentu pašvaldības laukā, sa-  
skaņā un labā vienprātībā ar Universitātes vadību,  
par godu mūsu Alma mater un par labu mūsu tautai  
un valstij.

Rektors:

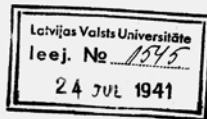
(par.) M. Bīmaņa

*M. Bīmaņa*

LATVIJAS ŪNIVERSITĀTE  
Inženierzinātņu fakultāte  
1941.g. 23. jūlijā.

Nr. ....

*Atņemt  
no mācītājiem;  
Pieņemt listai.*



D.P.24.VII.41.:

3) "Neatrodot iebildu,  
virzīt tālāk uz  
Univ. Padomi."

*U.P.*

L.Ū. Rektora kungam.

Inženierzinātņu fakultāte gavā 1941.g.  
18. jūlija padomes sēdē nolēma <sup>(ar 10 klātesošo locekļiem)</sup> lūgt apstiprināt,  
skaitot ar 1941.gada 1. jūliju, uz vienu gadu par  
ārštata profesoru pie sanitārbūvju katedras prof.  
Mārtiņu Bīmani, uzticot viņam abos semestros  
priekšmetu: "Notekūdeņu tīrīšana un pilsētu aptī-  
rīšana" - 2 stundas lekciju un 8 stundas projektu  
un diploma darbu vadībai.

*Pateikts vēst. 25.VII.41.*

*M. Skatņ*  
Inženierzinātņu fakultātes  
d e k ā n s v. i.

raksts nosūtīts L.U. Saimei, Padomei  
41.g. 11. oktobrī ar Nr. ~~4086~~

*M. Gaig.*  
Inženierzinātņu fakultātes  
s e k r e t ā r s

Lūgums par M. Bīmaņa apstiprināšanu ārštata profesora amatā Latvijas Universitātes  
Inženierzinātņu fakultātē 1941. gadā. LNA LVVA, 7427. f, 13. apr., 206. l., 142. lp.

## Profesora Mārtiņa Bīmaņa publikācijas

57

### Par pilsētas labierīcību

*Prof. M. Bīmans*

Atvēliet jūsu uzmanību saistīt pie priekšmeta, kuŗam visās zemēs pie tagadeja inženieru zinību stāvokļa piegriež lielu vērību, un kuŗam tāpat būs arī Latvijā japiegriež pietiekoša vērība. Es domaju, šē pilsētu un apdzīvoto vietu sanitartechniskās ietaises. Kā zinams, sanitartechnika ir inženieru zinību nozare, kuŗa nodarbojas ar to būvju pētišanu un izvešanu dzīvē, kuŗām ir jauzlabo veselības apstākļi apdzīvotās vietās, un caur to jaizsargā iedzīvotaji no saslimšanas vispārīgi, bet sevišķi no saslimšanas ar lipīgām slimībām. Pie šādām inženieru būvēm pieskaitamas: ūdensvadi, kanalizacija, mazgatuves, pirtis, peldetavas, sabiedrisko iestāžu apkurinašana un ventilacija, lopu kautuves pārtikas preču tirgi u. t. t., kā arī sanitārās iestādes — slimnīcas, skolas, kazarmes, kareivju vasaras nometnes, peldu vietas, karantīnes un t. t. No visa ša ļoti plašā sanitartechnikas darba lauka šobrīd pakavesimies ilgaki pie ūdensvadiem un kanalizācijas, jo šīm iestādēm sanitartechnika ierāda pirmo vietu. Par visu pilsētas labierīcību runāt būtu pārāk plaši un tamdēļ jāierobežojas šoreiz ar vissteidzamako. Visiem jums jau ir zinams ka koliera un arī dizenterijas, vēdera tifa epidēmijas izplatās caur ūdeni, kuŗā ir ietikuši šo epidēmiju digļi, un ka tamdēļ šīs epidēmijas jo supri izplatās tādās apdzīvotās vietās, kuŗas lieto sliktu ūdeni. Bet arī kanalizaciju var uzskatīt par stipru lipīgu slimību izlatišanas novēršanas līdzekli, neapšaubamī tas ir pierādīts caur statistiskiem pētījumiem Berlīnē 1906.—1910. g. No diagramas, kuŗa bija reproduceta š. g. „Economistā“ Nē 5. redzams ka Berlīnē līdz 1876. g., kuŗā ievēda kanalizaciju, mirstība pilsētā bija pāri par 30 uz 1000 iedz.; līdz ar kanalizācijas attīstīšanos mirstība pazeminas un 1909. g. bija tikai vēl ap 15<sup>0</sup>/<sub>00</sub>. Vēl jo spilgtaki tas ir redzams no mirstības ar vēdertifu 1878. g.: ar vēdertifu mira gandrīz 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> uz 1000 iedz., tāi laikā bez kanalizācijas bija 17.400 grunts-gabali. 1885. g. mira 0,25<sup>0</sup>/<sub>00</sub> un bez kanalizācijas bija 3000 gruntsg., kamēr 1895. g. mira tikai 0,06, kad bez kanalizācijas bija tikai kādas 100 grunts. Vēl desmit gādu vēlāk 1905. g. bija gandrīz visas mājas pievienotas un mirstība ar vēdertifu bija tikai vēl 0,04—0,06<sup>0</sup>/<sub>00</sub> t. i. no 20—15.000 iedzīvotajiem ar vēdertifu nomira 1. Bez tam, uzlabotie sanitarie apstākļi pamazina arī saslimšanas gadījumus, un tam ir savā ziņā arī ekonomiska nozīme: jo mazak saslimušu, jo mazak izdevumu prasa slimnīcas, un jo mazak ir tautas mantas jaizdod medikamentu izgatavošanai un iegādašanai. Kā nu apdzīvotās vietas dabun labu dzeramu ūdeni, un kā var pataisitu par netīru, caur cilvēku kopdzīves apstākļiem, ūdeni novadīt projām un padarīt par neskādīgu...? Ūdeni centraliem ūdensvadiem ņem iz šādiem avotiem: vispirms no avotiem, kuŗi iztek iz zemes, caur attiecīgu kaptāžu, tad iz gruntsūdens, vaj nu caur raktām, vaj nogrēmdētām, vaj urbtām akām, tad no virszemes ūdenskrājumiem: upem un ezeriem. Siltās zemēs daudzreiz sakrāj lietus ūdeni, kuŗš allaž mēdz

Publicēts izdevumā: 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferences darbi: konference notika Rīgā no 18. līdz 20. augustam, 1921. g. Rīga, 1922, 57.—63. lpp.

nokrist lietus gāzienu veidā, un kuŗu sakrāj t. s. cisternās, jeb sevišķi konstruetos apakšzemes rezervuāros. Sevišķs ūdens savākšanas veids ir virszemes rezervuāri, kuŗi ceļas caur upju aizdambēšanu. Katrām no šim ūdens sagādašanas ietaisem ir savi labumi un savi ļaunumi, kuŗi ir nopietni jāapspriež, ja ir izvēle starp dažādām. Sanitarā ziņā avotu ūdens mēdz būt tīrs, un ja viņa kaptaža ir ierikota tā, kā pēc iztecešanas iz kalna viņā nevar ietikt netīrumi, tad nekā labaku vēleties neatliet. Ari gruntsūdens, ja akas ir tā ietaisītas, ka viņās nevar ietikt nekādi netīrumi, pa lielakai daļai būs tīrs, sevišķi ja viņš nav visai sekli zemē, un ja viņā neietiek cauri caur zemes kārtu izsukušās kūstošas organiskas vielas un bakterijas. Tīram avota un ari gruntsūdenim var būt viens liels ļaunums, ka viņi mēdz saturēt daudz dzelzs, un tad ir vajadzīga atdzelzošanas ietaise, lai ūdeni padarītu pilnīgi labu un lietojamu visādiem mērķiem. Protams, ir iepriekš caur lietprateju jāizpēti, vaj avots jeb dots gruntsūdeņa baseins var dot pietiekoši daudz ūdeņa. Šai ziņā top daudz grēkots, un caur neprašam ietaisīts ūdensvads, uz kuŗa ir patērēts daudz naudas, nereti izrādas par tādu, kas nedod pietiekoši daudz ūdeņa. Upes un ezeri daudzuma ziņā ir vieglāki izpētami un tamdēļ še no gēkošanas šai ziņā ir izsargāties vieglāki; bet nu ir cits ļaunums: upes un pa lielakai daļai ari ezeru ūdeņi nekad nav tik tīri, lai viņus varetu tieši lietot dzersanai. Ja ūdeni centraliem vadiem ņem no upes, tad viņš ir jātīra; kādā mērā un caur kādu metodi, tas ir atkal lietpratejam jānosaka, dibinoties uz attiecīgiem analitiskiem izmekļējumiem dažādos gada laikos un dažādos gadus. Ūdens tīrīšanai no piejauktām vielām pazīst šādas metodes: nostādīnašanu ar jeb bez koagulanta, ātrfiltrēšanu, lēnu smilšu filtrēšanu; mēdz runāt vēl par amerikāņu filtriem, kuŗi īsteni ir ātrfiltri. Praksē lieto šo metodu kombināciju, no kam prastākā zīstema ir nostādīnašana ar koagulantu, priekšfiltrēšanu caur kādu no ātrfiltru jeb tamlīdzīgu metodi, un tad beidzot lēnu smilšu filtrēšanu. Šādi dabutais ūdens ir pietiekoši tīrs, ari tīrs no bakterijām, kuŗas līdz ar citām jaucošāmies vielām paliek uz filtra; paliek ūdeni tikai daži desmiti no bakterijām cm<sup>3</sup> un gandrīz nav domājams, kā varetu filtrim iziet cauri lipīgu slimību dīgļi. Teoretiski tomēr tāda varbūtība paliek, un lai varetu būt pilna drošība, ka lipīgu slimību dīgļi filtrētā ūdeni nevaretu padarīt kādu ļaunumu ir vajadzīgs ūdeni dezinficēt. Dezinfekcija ir vajadzīga ari tais gadījumos kad citādi tīrs ūdens p. p. gruntsūdens nāktu aizdomās, ka viņā varena ietikt patogēnas bakterijas. Ūdeni dezinficē caur chlora piemaisījumu, vai nu chlorkaļķa veidā, vai ari šķidra chlora, vai citu chlorsastāvu. Viena vai otra līdzekļa daudzums ir pēc katreizējiem apstākļiem nosakams. Citi dezinfekcijas līdzekļi vēl ir ozonēšana un ultravioletie stari. Pēdejais līdzeklis ir dārgs un viņa lietošanas metode vēl nav pietiekoši izstrādāta, tamdēļ viņš lielā mērā vēl nav ieviests, bet ozonēšana ir pat dažās lielās pilsētās kā p. p. Peterpilī, ierikota. Parastākais dezinfekcijas līdzeklis tomēr ir chlorašana, kuŗa ir viegli izvedama, jo neprasa komplicētas ietaises.

Šādi sagatavotais ūdens nu ir caur pumpju ietaisi jāspiež uz pilsētu, un jālaiž caur sevišķiem rezervuāriem, kuŗi noregulē spiedienu un atļauj sakrāties zināmai ūdeņa rezervei, sevišķi ārkārtīgiem gadījumiem, p. p. ugunsgrēka dzēšanai. Visos vados un visos rezervuāros nedrīkst ietikt ne bakterijas, ne

ari citas kādas vielas, kas tiro ūdeni varetu padarīt netīru. Tīrs, sagatavots aprakstītajā ceļā, ūdens ir dārga manta, ar kuŗu ir jāpietas saudzīgi, un nevajag viņu velti tēret. Visam ūdens daudzumam ir jāved skaidrs norēķins, un tā tad viņš, visiem patēretajiem pēc iespējas ir nododams caur ūdens mēritajiem. No otras puses ar ūdeni nedrīkst visai skopoties, un viņam vajag būt viegli pietietamam visām vajadzībām. Varetu būt vēl jautājums, kādā ceļā pilsēta varetu tikt pie laba ūdeņa, vaj ūdensvadu ierīkot pašai jeb izdotot koncesiju. Te nu būtu jāsaprot, ka tie ūdens vadi, kuŗi ir būvēti un uzturēti no koncesionāriem, reti ir bijuši pietiekoši labi, un reti kad ir apmierinājuši pilnā mērā iedzīvotāju prasības. Labs ūdensvads ir sagaidāms tikai tad, ja pilsēta pati viņu ierīko un vada, un nevēlas no viņa dabūt lieku peļņu.

Turpmākais jautājums nu ir, kādā ceļā novadīt iz ūdensvada ņemto ūdeni, pēc tam kad viņš ir izpildījis savu uzdevumu, un ir palicis netīrs, pilns ar visādām organiskām vielām un milzīgu skaitu bakteriju, to starpā arī visadu lipīgu slimību digļu jeb patogēnu mikroorganismu. Ūdeņa novadišana ir kanalizācijas uzdevums. Mēdz izšķirt vairāk kanalizācijas sistemu. Īstenībā zem kanalizācijas saprot pludinašanas sistēmas, kuŗas netīro ūdeni bez kavešanās novada uz viņa noteikšanas vietu. Pludinašanas sistēmas ir divas: pilnzistēma, kuŗa uzņem un novada visus ūdeņus, to starpā arī lietus ūdeni, un šķirzistēma, kuŗa novada netīros māju ūdeņus atsevišķi, un lietus ūdeni atsevišķi caur īpašu novadu sistēmu. Ir tīrāts jautājums, vaj cilvēku atkritumus arī uzņemt kanalizācijas sistēmā, vaj viņus sakrāt un aizvietot caur sevišķām sistēmām: mucu novadu sistēmu, pneimatiskām sistēmām: Liernura, Berlier u. c. Jautājums ir jau sen novecojis un par to nebūtu ko minēt, ja šāda klozete atdališana nepastāvētu vēl pa daļai šē Rīgā. — Pēc moderniem sanitāriem uzskatiem tikai tā sistēma pelna ievēribu, kuŗa visādus netīrumus tūlīp pēc viņu izcelšanās novada projām. Tā tad sanitārā ziņā ir tikai ieteicami skalojamie jeb t. s. Waterklozēti, kuŗi savu saturu bez kavešanās nodod kopā ar citiem netīriem māju ūdeņiem, kanalizācijas sistēmā. — Tad vēl ir jāizšķir jautājums, kuŗa sistēma ir vairāk vēlama, pilnzistēma vaj šķirzistēma. Ari par to valdīja dažādas domas, tomēr pēdējā laikā sāk atzīt šķirzistēmas priekšrocību. Lietus ūdens samērā ir tīrs un pret viņu novadišanu tuvākā ceļā uz tuvāko ūdenstvertni nopietni nekas nevar būt pretī. Ne tā tas ir ar ūdeņiem, kuŗiem ir piejaukti cilvēku atkritumi un citādā ceļā izcēlušās netīras organiskas vielas. Šādi ūdeņi no sanitāra viedokļa ir kaitīgi un ar viņu novietošanu ir jāpietas ļoti uzmanīgi, kā to vēl redzesim.

Ja nu esam izšķirušies par kanalizācijas sistēmu, tad viņas turpmā projektesana un uzbūve ir samērā viegli izvedams inženieru uzdevums un pie viņa sevišķi neuzkavesimies. Gribētu tikai minēt, ka kanalizācijas tīkla projektesana paredz pietiekošus kritumus un pietiekošus ātrumus; nekur netīrais ūdens nedrīkst aizkavēties, nekur nedrīkst sakrāties netīri nogulšņi, kuŗi pūdami varetu atņest daudz nepatīkšanas un pat ļaunumus. Sapratīgai eksploatacijai un uzraudzībai ir jāpalīdz šādu ļaunumu novērst.

Caur kanalizācijas tīklu novadītie ūdeņi līdz vienai vaj vairāk zemākām vietām pilsētā, nu ir galīgi jānovieto. Dabīgs ceļš būtu netīros ūdeņus izlaist tuvākajā ūdenstvertnē. Diemžēl tik vienkārši to lietu nu nevar izdarīt. Ja

ūdenstvertnē ir daudz ūdeņa un kanalizācijas ūdeņa daudzums samērā ir neliels, tad varetu domāt, ka ļaunums no netīra ūdeņa ielaišanas nebūs liels. Bet tā kā ūdenstvertnes ūdeni lieto dažādiem mērķiem, tad netīra ūdeņa ielaišana var būt dažā ziņā par ļaunu. Vispirms netīrais ūdens satur daudz peldošu vielu, kuņas izlaistas ūdenstvertnē, peldēs tālāk pa virsu un padarīs tvertni estētiskā ziņā par nepatīkamu, un tā tad peldēšanās, jeb pabraukšanās ar laivu nebūs patīkama. Bet netīrais ūdens satur arī vēl daudz smalkas piejauktas vielas un arī viņā izkusušās organiskas vielas, un it īpaši bakterijas, un citus mikroorganismus, kuņu starpā var būt arī patogenie. Viss tas varetu padarīt ūdenstvertni par nelietojamu, vismaz nelietojamu tuvākā apkaimē no netīrumu ielaišanas vietas. Lieta gan nu ir tā, ka ūdenim ir zināma pašiztīršanās spēja un zem attiecīgiem labvēlīgiem nosacījumiem, netīrais ūdens sajaucies ar samērā tīru ūdenstvertnes ūdeni, caur dažādiem bioloģiskiem procesiem, zināmā attālumā un zināmā laikā iztīras. Bet tie nosacījumi, zem kādiem šāda pašiztīršanās notiek, ir katrā gadījumā jāizpētī, un samērā ar šiem nosacījumiem arī izrādīsies, kādā mērā ir noteku ūdeņi jāiztīra, iekams viņus ielaiž visparlītojamā ūdenstvertnē. Atkarīgi no sasniedzamiem mērķiem, t. i. no vēlamā ūdens iztīršanas grāda, nu ir jāizvēl ūdens tīršanas metode.

Ja grib atšķirt tikai rupjas peldošas vielas no noteku ūdeņa, iekams viņu ielaiž ūdenstvertnē, tad ir vajadzīgas redzeļu vaj sietu ietaises. Ja vēlas atdalīt arī smalkakas piejauktas jeb jaucošas vielas, tad ir vajadzīgi nostādīšanas baseini, septik tanki jeb arī kombinācija no abiem, kuņu konstrukcija var būt dažāda, bet tomēr attiecīgie tipi ir diezgan šobrīd izveidoti. Nostādīšanas baseinos sakrājas liels daudzums nogulšņu, kuņu novietošana padara daudz raizes. Tamdēļ šobrīd dod priekšrocību tai sistēmai, kuņa atvieglo nogulšņu novietošanu. Kā zināms, nogulšņi, ja viņi ilgi uzkrājas baseinā, sāk pūt, bet ja viņiem dod pietiekoši daudz laika, tad viņi izpūst, pie tam iemantodami dažas praktiskas īpašības: viņi satur mazāk ūdeņa, ir blīvāki, un tā tad viņu aizvietojamais daudzums ir mazāks. Baseini, kuņu tilpums ir pietiekoši liels un kuņos nogulšņi, uzturedamies ilgāku laiku, izpūst, sauc par Septik tankiem, bet viņiem ir tas ļaunums, kā arī ūdens ir sapuvis un tā tad smird; tas var būt ceļā ūdeņa tālākai novietošanai, vaj nu ielaižot upē, vaj pie turpmākas tīršanas. Šo ļaunumu rauga novērst caur to, kā kombinē abas labās īpašības: ūdens nostādīšanu, bez kā viņš sapūtu, un tecetu svaigā veidā tālāk, bet nogulšņus novieto sevišķi, lai viņi varetu izpūt. Šādas kombinētas sistēmas ir Emšerakas, Trevis baseini, un citi. Šādām sistēmām ir dodama priekšrocība.

Nostādīnāto jeb noskaidroto ūdeni zem zināmiem nosacījumiem var izlaist ūdens tvertnē, bet viņam ir nepatīkamas īpašības, viņš var sākt pūt, un iz viņa ir izņemtas tikai mazā mērā bakterijas, un tā tad viņš var būt vēl skādīgs.

Zināmā mērā nostādīšanu var veicināt, ja ūdenim piejauc koagulantu, jeb dažādas ķīmiskas reaktīvas (pa lielākai daļai kaļķi), caur ko nevien jaucošās, bet arī daļa no koloidālām vielām izkrit. Bet caur to nogulšņu daudzums top vēl lielāks, un viņu novietošana padara vēl lielākas rūpes. Lai

gan viņi satur daudz stādiem noderīgu vielu, tad tomēr viņu lietošana lauksaimniecībā ir apgrūtināta vienkārt caur to, kā viņu pārvietošana svaigā skaidrā veidā ir grūta, un arī neatmaksājama, jo velti ir jāpārvieto lielais ūdeņa saturs. Tamdēļ nogulšņi ir iepriekš jāapžavē, ko var izdarīt dažādā ceļā. Viņus var izlaist uz līdzena laukuma un saulē ļaut izzūt, bet var to arī izdarīt mehāniskā ceļā caur filtr-presem, centrifugām u. t. t. Pēdējais ceļš ir dārgs, un varetu atmaksāties tikai tad, ja tikpat dabīgi kā mākslīgi mēsli ir dārgi. Sausos nogulšņus var lietot arī gravu un bedru aizbēršanai. Ja cita izlietošanas gadījuma nav, tad viņi ir sadedzināmi, vislabāk kopā ar cietiem atkritumiem no mājām, kuņu novietošana arī dara diezgan raizes. —

Caur minētām metodēm ūdeni galīgi iztīrīt nevar: viņā paliek izkusušas organiskas vielas un arī liela daļa bakteriju, un tāds ūdens ir spējīgs saptīt un tā tad ielaisīts ūdens tvertnē var tajā celt dažādas nepatīkšanas, sevišķi ja ūdens tvertne ir maza, t. i. viņā tek maz ūdeņa un ja arī citi pašiztīrīšanas faktori nav diezgan pietiekoši. Šādos gadījumos noteku ūdeņi, iepriekš ielaisīšana tvertnē, ir jāiztīra pamatīgi, ko izdara caur bioloģiskām tīrīšanas metodēm. Pēdējās sastāv iekš tam, ka noteku ūdeņi, vaj nu pilnīgi netīritu, vaj arī iepriekš atsvabinātu no piejauktām vielām, kā to kārtreizeja metode prasa, laiž teēt caur attiecīgu materiālu, kuņa daļiņas pārklājas ar sevišķu bakteriēlu ādiņu, kuņa attīstas tīrīšanas procesi, caur kuriem visas noteku ūdeņi atrodošas organiskas vielas tiek apskābļotas un mineralizētas, tā tad padarītas neskāidīgas; iztecejušais ūdens gan ir bagāts ar šo procesu produktiem, satur salpeterskābi un citus mineraliskus savienojumus, bet viņš ir zaudejis savu pūšanas spēju, un lai gan pats par sevi baudišanai nav ieteicams, tomēr viņš atšķaidīts no ūdenstvertnes ūdeņa, pēdējā lietošanu nebūt neierobežo.

Bioloģiskā tīrīšanas ietaise nu var būt ierīkota no dažādiem materiāliem. Šim mērķim vislabāk, kā ir izrādījies, noder smilšaina zeme, un šai gadījumā mums ir darišana ar dabiskām bioloģiskām tīrīšanas metodēm. Ja zemi lieto tikai priekš noteku ūdeņu tīrīšanas, ja šāda zeme ir rupja smilts, un ja uz viņas virsmas neļauj augt stādiem, tad mēs tādu tīrīšanas metodi nosaucam par smilšu jeb par zemes filtriem. Ja turpretim zemes virsmu izlietojam kultūras stādu audzīšanai, ja šādā ceļā izmantojam noteku ūdeņi atrodošas mēslojošas vielas: slāpekli, kaliju, fosforskābi un c., un caur to mēģinām panākt ienākumus, kuņi vaj nu pilnīgi, vaj tikai pa daļai segtu izdevumus, kuņi ir saistīti ar ūdens tīrīšanu, tad metodi mēs saucam par tīrīšanas laukiem. (Rieselfelder, поля опошения). Jāsaka kā pēdējā tīrīšanas metode ir vispilnīgākā, un iztīrītais ūdens nevar vairs padarīt nekādas nepatīkšanas, un tādu ūdeņi pat dzer bez ļaunām sekām. Bet šī metode prasa lielus zemes laukumus (uz 100—200 iedzīv. — 1 ha) un ūdeņa uzlāišana ir jāpiemēro meteoroloģiskiem apstākļiem; ja ir lietaina vasara, stādiem notek ūdeņa nevajadzēs, un tā tīrīšanai tad ir jāparedz citi līdzekļi, un tad viņa būtu vislabāk kombinējama ar smilšu zemes filtriem, t. i. uz laukiem tur rezervei dažus zemes gabalus ar smilšu zemi, kuņi ir tīri no stādiem un var katrā laikā uzņemt noteku ūdeņus. Šāda kombinācija ir ietureta uz visiem lielajiem tīrīšanas laukiem: Berlīnē, Maskavā, Parīzē un citur.

Ja tīrīšanas filtrus uzkrāj mākslīgi no dažādiem rupjiem materiāliem, tad mums ir darišana ar mākslīgo bioloģisko tīrīšanas metodi jeb ar bioloģiskiem filtriem. Vislabāki noder šlaki, kokss, bet arī oļi, daudzi akmeņi un citi. Atkarīgi no tām, vaj šādus filtrus piepilda periodiski ar ūdeni, jeb ūdenim ļauj uz viņiem pastāvīgi iztecet, izšķīr kontaktfiltrus no neapstājošajiem filtriem. Savā pamatidejā abas filtru sistēmas ir līdzīgas, bet konstrukcijā un arī ūdens uzlaišanas metodē, un arī savā tīrīšanas darbībā šie filtri izšķīras savā starpā. Priekšroku mēdz dot neapstājošajiem filtriem, bet arī kontaktfiltriem ir savas labas puses un tas jautajums nav tik viegli izšķīrams pat arī no ekonomiskas puses nē.

Bez nupat minētām ir vēl jauzrāda uz 2 jaunām tīrīšanas metodēm, kuŗas var pieskaitīt arī bioloģiskām. Viena no šīm metodēm bij jau pazīstama priekš kuŗa, t. i. zivju diķi. Ja noteku ūdeņus atšķaidīja ar 4—5 kārtīgu daudzumu upes vaj drenažas ūdeņa un ielaida zināmā porcijā diķi, tad šē attīstījas ļoti dažāda flora un fauna, kuŗa ūdeņi iztīrija, un zivis atrada tādos diķos bagatīgu barību, dodamas arī labus ienākumus. Šī metode Maskavā tika tālāk attīstīta un šē tika izmēģināti vienkārši tīrīšanas diķi, kuŗos noteku ūdeņi tika nepārtraukti ielasti noteiktā daudzumā, 10,000 vedru uz 1 des. (ap 110 m<sup>3</sup>/ha) dienā, un kuŗ viņi tika iztīrīti dabīgā ceļā caur attīstījušos floru un faunu. Panākumā bija diezgan skaidris, nepūstošs ūdens. Bet šādi diķi ļoti bieži tiek lietoti priekš ūdeņa galīgas iztīrīšanas pēc bioloģiskiem filtriem.

Tad visjaunākā metode, kuŗa gan bija priekš kuŗa jau atrasta Anglijā, bet tikai pēdejos kuŗa gados izpētīta visvairāk Amerikā, un pa daļai arī Maskavā, ir aktīvetas dūņu metode. Baseinā, kuŗā ir sakrājušās aktīvetas dūņas, (par kuŗu rašanos detaleti šē nerunāsim) un kuŗā ir ielaists tīrmais noteku ūdens, pūš iekšā gaisu, caur kuŗu dūņas tiek pamatīgi izvārdītas un sajauktas ar ūdeni, un caur kuŗu tiek pagādāts enerģiskiem apskābošanas procesiem vajadzīgais skābeklis. Pēc zināma laika, piem., 4 st. gaisa iepūšanas, katrā stundā ap 10 kārtīgu tilpumu no tīrām ūdeņa, gaisa iepūšanu aptura, dūņas nokrīt ātri, 10 min. līdz 1/2 st., baseina dibenā un nostājies ūdens ir skaidris, iztīrīts, nepūstošs un viņu var bez bažam nolaist uz ūdens tvertni, pēc kam process var sākties no jauna. Šo metodi, kuŗa būtu kontaktmetode, māceja attīstīt arī par neapstājošos metodi, pēc kuŗas aēracija notiek sevišķos baseinos un nostāšanās atkal sevišķos, pie kam tad nostājušās dūņas iz pēdejā ir jāpārpumpē uz pirmo, jeb t. s. aērotanku. Šai metodei paredz lielu nākotni un viņa ir jau izvesta praksē Chikago p. ar 1 milj. iedz.

Vēl būtu jāmin par noteku ūdeņu dezinfekciju. Pēc tagadejiem praktiskiem uzskatiem, higienisti un inženieri ir vienojušies tā ziņā, ka visu masu pilsētas notekūdeņa praktiski nav iespējams dezinficēt, un tas ir jādara tikai ar lipīga slimnieka atkritumiem, un ar noteku ūdeņiem iz lipīgo slimību nodaļam slimnicās.

Kā redzam, inženierim netīru ūdeņu iztīrīšanai ir daudz līdzekļu un tā tad ir pilnīgi iespējams ūdenstvertnes izsargāt pret viņu saķernašanu. Jautajums ir vēl, cik tāļu ir pilnīga noteku ūdeņu iztīrīšana attaisnojama, jo dažreiz pēdejā var prasīt lielus izdevumus. Šāds jautajums ir izšķīrams tikai ievērojot

visus vietejos apstākļus: sevišķi noteku ūdeni karakteri un ūdenstvertnes apstākļus. Ja ūdens iz pēdejās tiek ņemts ūdensapgāšanas mērķiem, tad pēc modernajiem uzskatiem, ūdenstvertne ir jauztur tādā tīrības stāvoklī, lai caur parastajām ūdens vadu tīrīšanas metodēm varetu dabūt labu dzeramu ūdeni. Ta tad visi nosacījumi par noteku ūdeņu sastāvu priekš ielaišanas ūdenstvertnē, būtu japiemēro šim uzskatam.

Kā no visa redzam, ūdensvadi un kanalizācija ir komplicetas inženieru būves, kuŗas prasa viņu piemērošanu vietejiem apstākļiem. Bez šo apstākļu iepriekšējas lietpratīgas izstudešanas var gan notīties ka izdod daudz naudas, bet panākums var būt ne pilnīgi apmierinošs, kamēr būtu varets ar mazākiem līdzekļiem daudz vairak panākt, ja būtu laikā pieaicinats lietpratējs un būtu izdarīti visi vajadzīgie iepriekšējie izmeklejumī.

Kā nu būtu vis teiktāis piemērojams mūsu Latvijas apstākļiem? Centralie ūdensvadi ir maz pilsētās, zistematiska kanalizācija vēl mazak, un netīro ūdeņu tīrīšana nav nekur atrodama, nevienā pilsētā. Tā tad ar citiem vārdiem teikts priekš slimību apkaŗošanas no sanitara inženieru viedokļa ir darīts ļoti maz. Saprotams, ka šobrīd, kur valsts ir izpostīta un jadziedina kaŗā dabūtās brūces, no lielīem inženieru uzņēmumiem, sevišķi tādā laukā kur nav tā sakot rokam taustami ekonomiski panākumi, nevar būt ir runas. Bet tas nebūt neattaisno to, ka esošam nepiegrīez diezgan vērības, nemēģina izzinat to, kas mums ir, neapskata vaj, te nav kādi ļaunumi, kuŗi būtu viegli novēršami, varbūt, pat bez papildu izdevumiem. Tad no otras puses būtu pie laika vēl jāzstudē un jāzmeklē vietejie apstākļi, un jāsatāda attīcīgie projektī, lai tad, kad atnāktu izdevīgs brīdis, varetu dabūt labas ietaises, labī pārdomatas, un dibīnatas uz vietejo apstākļu pamatīgu izpētīšanu.

\*

Visu to ievērojot, es lieku priekšā kongresa apspriešanai šādas tezes:

1. Sanitartehniskas ietaises un pirmā vietā laba ūdeņa apgādasana un zistematiska kanalizācija ir visspēcīgākie līdzekļi slimību vispārīgu un sevišķī lipīgu slimību apkaŗošanai, un tādām ietaisēm ir Latvijā jāpiegrīez vairak vērības, nekā tas līdz šim ir noticis.

2. Ievērojot valsts nelabvēlīgos ekonomiskos apstākļus ir šobrīd jāzptēī esošas sanitartehniskas ietaises, jārūpejas par viņu pareīzu nostādīšanu, jāzdarā priekšdarbī kārtīgu ūdensvadu un kanalizācijas projektēšanai, un pēc iespējas jāsatāda vajadzīgie projektī.

3. Minetā darba veikšanai ir jādībina valstī attīcīgs Sanitartehniskis organs.

Priekšs. T i t t m a n s : Lūdzu, kas vēlas vārdū? Tā kā neviens pie debatēm nepīeteicas, tad pāriesim uz nākošo priekmetu. Tiek liktas piekšā tezes. (Nolasa pirmo tezi). Vaj šī teze būtu pieņemama? Iebildumu nav. Pieņemta. Otrā teze. (Nolasa). Vaj teze būtu pieņemama? Iebildumu nav. Pieņemta. Trešā teze. (Nolasa).

Cipsts: Sanitar-tehniskais jautajums galvenā kārtā krit svarā pilsētās. Tādu valsts organu dībīnāsana, nezīnu, vaj ir praktiska un visai vajadzīga.

L A T V I J A S Ū N I V E R S I T Ā T E S R A K S T I  
 ACTA UNIVERSITATIS LATVIENSIS

INŽENIERZINĀTŅU FAKULTĀTES SERIJA I. 5.

Technika kā kultūras faktors.

*M. Bīmanis.*

(Rektora akadēmiskais priekšnesums Universitātes gada aktā 1931. g. 28. sept.)

Mēs dzīvojam augsti attīstītā tehnikas laikmetā, un ar tehniskiem panākumiem esam pārvarējuši laiku, attālumu un telpu. Mēs noklausāmies, ērti savā istabā sēžot, mūzikas vai citus priekšnesumus un runas no Ņujorkas vai Sanfranciskas. Ar gaisa kuģiem pārlidojam īsā laikā nevien zemes, bet arī jūras, pat tādas, kas senāk nebija sasniedzamas, kā piem. ledus jūras. Ar zemledeus braucieniem pētījam polārjūras. Mūsu tehniskām vajadzībām nepieciešamos spēkus sagādājam nevien ar kurināmiem materiāliem, vai no ūdens avotiem; mēs mākam arī izmantot jūras paisumu un bēgumu un jau zinām, kā spēkus var iegūt tieši no saules stariem, vai izmantojot siltuma starpību dažādā jūras dziļumā vai zemes iekšienes siltumu. Mēs domājam arī pietie pie atomu saskaldīšanas un atraisīt tur ieslēgtos spēkus.

Līdz ar tehnikas augsto attīstību arī cilvēka gara attīstība, cilvēces kultūra, sasniegusi augstu pakāpi, augstāku, kā tas agrākos laikos novērots. Itin dabiski, ka rodas doma, vai starp abām šīm parādībām, tehniku un kultūru, nepastāv noteikti sakari. Ir bijuši laiki, kad tehnisku domu neuzskatīja par līdzvērtīgu, teiksim, kādai filozofiskai domai, un uzskatīja par apgrēcību nostādīt inženieri līdzīgu dzejniekam vai filosofam. Daži saskatīja teknikā kādu subordinētu palīglīdzekli, kuŗa uzdevums — izveidot konkrētā veidojumā cilvēka gara ražojumus, piem. iekārtot dabas zinātņu atradumus pielietojamā veidā.

Tamlīdzīgi uzskati izrādījās par stipri maldīgiem un grozījās līdz ar 19. gs. tehnikas uzvaras gājienu. Šobrīd gan reti, bet tomēr vēl atradisim cilvēkus, kas piem. kāda romāna sarakstīšanu uzskata par



LOR. Inženierzinātņu fakultātes sērija I

12

178

svarīgāku un vērtīgāku kultūras darbu nekā lidmašīnas vai zemūdes konstruēšanu. Tagad ir atzīts, ka tehnika ir patstāvīga zinātne, ir patstāvīgs ļoti ievērojams kultūras faktors, kas gan atrodas zināmā sakarībā ar citām zinātnes nozarēm, ar citiem kultūras faktoriem, bet savu attīstību veido ar patstāvīgu sevišķu domu gājienu, kas lielā mērā ietekmē citus kultūras faktoros.

Vispirms apstāsimies pie jautājuma, ko mēs saprotam ar vārdu kultūra. Ikdienišķā dzīvē mēs runājam par kultūras stādiem, par kultivētu zemi, un saprotam ar to sevišķi izkoptus, līdz pilnībai izveidotus stādus vai zemes gabalus. Tāpat arī kā cilvēka kultūru mēs saprotam viņa prāta un dvēseles augstāko izveidojumu, kad cilvēks nedzenas vairs pakaļ saviem dabiskiem, zvēriskiem dzinējiem, bet prot sevi ierobežot vārdos un darbos, savā apgērbā, savās ierašanās. Cilvēka kultūras sasniegumi parādās nevien tādā ārējā veidā, bet aptver arī visas prāta zinātnes, tehniku, mākslu, reliģiju, un parādās arī valstiskā veidojumā, saimnieciskā iekārtā u. t. t. Var izšķirt tāds cilvēces sasniegumus, kas noder tikai dzīves ērtībai un omulībai, kurus var nosaukt par *civilizācijas manām*, un tāds sasniegumus, kas veido īsto cilvēka garīgās dzīves nozīmi un iezīmē kultūru šaurākā nozīmē. Izejot no šāda viedokļa, mēs saprotam ar *atsevišķa cilvēka kultūru* to, ka viņa apvienoti harmoniskā saskaņā viņa laikmeta civilizācijas sasniegumi, un miesas, gara un prāta izkopšanas panākumi, līdz ar to sasniedzot augstākās tikumības stāvokli. Ar kādas tautas vai zināma laikmeta kultūru var saprast to, cik tālu tautas masā ir iemiesojušies atsevišķu tautas locekļu kultūralie sasniegumi.

Pieejot tuvāk jautājumam, kāda loma teknikai mūsdienu kultūrā, mēģināsim noskaidrot, kas ar tehniku kultūrālā ziņā saprotams. Vecie grieķi apzīmējuši ar vārdu „τέχνη” vispārīgā nozīmē zināmu apzinīgu, radošu cilvēka darbību, kā arī līdzekļus un ceļus zināma nodoma izvešanai. Tā tad varēja runāt tikpat par mākslinieku vai amatnieka tehniku, kā arī par tirgotāja, runātāja, ārsta u. t. t. tehniku. Mūsu modernās zinātniskas tehnikas jēdzienu varbūt vislabāk raksturo filozofs Šneiders\*): „Technika ir dabisku veidu un vielu izveidošana ar mākslīgu iedarbību zināmiem cilvēciskiem mērķiem”. Tā tad tehnika ir zināma darbība ar noteiktu mērķi, un tas ir: da-

\*) M. Schneider — Ueber Technik, technisches Denken und technische Wirkungen. Nürnberg, 1912.

bisku vielu un dabas spēku pārveidošana tādā ziņā, lai cilvēks varētu tos padarīt sev pakalpīgus. **T e c h n i ķ a** uzdevums ir ar savu gara spēju izmantot un ražot vielas un spēkus, ar mērķi — padarīt tos lietderīgi lietojamus cilvēciskiem nolūkiem. Tehnika gara darbība aptver visu šādu darinājumu pārdomāšanu, projektēšanu, izpilddarbu iekārtošanu, vadīšanu un darītā darba pārbaudīšanu. Pie visa tā jāievēro vislielākais saimnieciskums, neizšķēržot vielas un neatstājot neizmantotus katrā gadījumā pieejamos dabas spēkus.

Savu uzdevumu sekmīgai veikšanai tehniķim jāņem palīgā dažādu citu zinātnes nozaļu panākumi, galvenā kārtā matemātikas, mehānikas, dabas zinātņu, dažreiz arī medicīnas (piem. ūdens tīrības novērtēšanai, vai darba aizsarglīdzekļu noskaidrošanai) u. t. t. Saskaņā ar citu zinātņu panākumiem un ņemot vērā saimnieciskas prasības, tehniķis tad nu rada ar izdomāšanu, aprēķināšanu, konstruēšanu un izvešanu dabā tos veidus, kuriem jābūt spējīgiem vislabāk apmierināt cilvēka dzīves prasības.

Kā redzams, tehnika zinātniski izveidotam objektam par pamatu ir vispirms zināms **i z d o m ā j u m s** vai **i z g u d r o j u m s**. Tā cēlonis ir zināma gara dziņa radīt ko jaunu, sagaidot prieku un gandarījumu, ko cilvēks sajūt, kad viņam tas izdevies. Izgudrojumi un atradumi izceļami tehniskās darbības visaugstākajā vietā. Konstrukcija ir tehniska izgudrojuma fiksējums uz papīra, un tālāks attīstījums tā praktiskai pielietošanai. Tehniska izgudrojuma praktiskā izveidošanā, vai tas ir architekta, būvinženiera, mehāniķa, elektriķa, ķīmiķa u. t. t. darbs, ņem dalību zināmi palīgspēki, tā ka inženiera darinājums galīgā veidā parasti ir kolektīvas dabas darba panākums. Viens palīgs nodarbojas ar izziņēšanu, cits atkal ar darba izvešanas organizēšanu, un citi ar vajadzīgā fiziskā darba padarīšanu, pie tam, kur vajadzīgs, izlietojot mehānisku spēku, mašīnu darbu. Bez roku vai mašīnu darba nav izvedama radoša ideja tehniskam darinājumam, un otrādi, bez radošas idejas roku un mašīnu darbs būtu nevajadzīgs. Katrs no inženiera palīgspēkiem ar savu gara iedarbību var ienest tehniskā veidojumā kaut kādu uzlabojumu vai jauninājumu, tā padarot darinājumu par pilnīgāku. No tam redzams, ka tehniski darbinieki, katrs sava uzdevuma robežās, var būt izgudrotājs un sprautās idejas kopīgā mērķa sasniegšanas veicinātājs.

Strādājot pie kopīga darba, darba darītāji mācās cienīt viens otru, un tikpat inženieris, kā arī fiziska darba darītājs mācās novērtēt viens otra uzdevumu un cienīt viens otra darbu. Katrs darba darītājs pie

tam var attīstīt savas individuālās spējas un tās parādīt darba veikšanā, — pat nodarbinot mašīnas mēchaniska darba izpildīšanai, jo arī pie tam vajadzīgs garīgs darbs mašīnas pareizai nodarbināšanai. No tam var nākt pie slēdziena, ka tehniska darba darišanā, zināmā mērā pat arī mašīnas darba izmantošanā, lielākā loma personībai, darba darītāja vai mašīnas vadītāja personīgām īpašībām. Personība parādās atrodot tehniskas idejas, izveidojot tās un organizējot un izpildot to izvešanu praktiskā dzīvē. Personība vajadzīga arī masu produktu izgatavošanas procesā. Izgudrotājs atrod kādu tēlu, kas, izveidots kā vairuma produkts, var cilvēcei būt no liela labuma. Tādam veidam vajaga būt lietderīgam. Priekšmeta ražošana vairumā prasa organizatora personību, jo viņam jāatrod ceļi, kā priekšmets varētu iznākt nevien labs, bet arī lēts, lai to varētu iegūt pēc iespējas lielāks cilvēku skaits.

No visa redzam, ka tehniska doma, zināma veida izdomāšana un veida darināšana prasa no tehniska darba darītāja ļoti augstu gara attīstību, prasa augstāko kultūras stāvokli, kāds šobrīd sasniegts ar dažādu zinātnes nozaļu kopdarbību. Dažādu zinātnes nozaļu iegūtie panākumi ietekmē tehnisku domu, tehnisku darbību, bet arī otrādi, dažādas citas zinātnes nozares saņem arī ierosinājumus no tehnikas. No tādas dažādu faktoru kopdarbības izveidojas mūsdienu kultūra. Pie tādas kultūras faktoru kopdarbības ir mazu brīdi jāpakavējas.

Pirmā vietā minama tehnikas sadarbība ar dabas zinātnēm. Bet tehnika nav „pielietota dabas zinātne“, un to uzdevumi ir dažādi. Dabas zinātne pēti notikumus un dabas likumus pašus par sevi, un uzmeklē likumus, ar kuriem var izskaidrot notikumus dabā. Tā tad dabas zinātņu pētījumu mērķis virzīts uz dabas parādību atrašanu un viņu izpētīšanu. Tas notiek pa daļai uz novērojumu, pa daļai uz eksperimenta pamata. Tehnika turpretim meklē ceļus, kā vislielākās vajadzības apmierināt ar tehniski un saimnieciski vislabāk attīstītiem izgudrojumiem. Pie tam gan nereti tehnika izmanto dabas zinātnes atrastos likumus, bet izveido tos, piemērojoties savām atsevišķām vajadzībām un praktiskiem mērķiem. Tā tad tehnikas mērķis ir izmantot dabas parādības praktiski, tā sakot piespiest dabu būt pakalpīgai praktiskiem mērķiem. Pie tam teknikai nereti ir gadījums uzrādīt uz jaunu vēl nepazīstamu dabas likumu iespējamību, līdz ar to ierosinot dabas pētniekiem jaunus uzdevumus. Dabas zinātnieks pieturas pie dabas likumiem, kamēr tehniķis ne

arvien padodas dabas likumiem, bet pūlas tos iedarbināt saviem uzdevumiem par labu.

Techniķis nereti arī sekmē dabas pētnieku darbu, izgatavojot pētīšanai vajadzīgos instrumentus un aparātus vairumā, pie tam uzlabojot un palētinot tos, un tā dodot iespēju ar pētījumiem nodarboties lielākam zinātnieku skaitam. Arī citādi tehnika un dabas zinātnes pabalsta viena otru. Piem. ķīmija augstskolas laboratorijā un ķīmija lielrūpniecības laboratorijā pabalsta viena otru ar saviem novērojumiem un pētījumu panākumiem, un dod jaunus ierosinājumus. Tāpat tas ir elektrības un citu nozaļu laukā. Pilsētu un dzīvokļu higiēna dibinās uz tehniskām mērauklām ūdens apgādāšanā, notekūdeņu novadīšanā un tīrīšanā, ielu aptīrīšanā, vēdināšanas ietaisēs u. t. t.

Tāpat atzīstama tehnikas kopdarbība ar tā sauktām *g a r a z i n ā t n ģ m*: matēmatiku, tautsaimniecību, tiesību zinātnēm, vēsturi, valodniecību un filosofiju.

*M a t ģ m a t i k a s* zināšana tehniķim nepieciešama. Pa daļai tehniķis izmanto tīras matēmatikas pētījumu sasniegumus, pa daļai izveido tos tā, lai viņi būtu piemērotāki viņa vajadzībām. Pie tam tehnika ir ierosinājusi daudz uzdevumus matēmatikai dažādās nozarēs, it īpaši mēchanikā, hidraulikā, termodinamikā, elektrotehnikā un daudz citās. Tā piem. uz tehnikas ierosinājumu ir attīstījusies potenciālteorija, Furjē (Fourier) rindas un citas matēmatiskas problēmas. Inženieru izglītībai vajadzīga augstākā matēmatika, bet matēmatikai jāievēro arī inženiera vajadzības, proti kādas metodes praktiskās pielietošanas iespēja.

*T a u t s a i m n i e c ģ b a s* attiecības ar tehniskiem uzdevumiem attīstījušās jaunākā laikā, sevišķi sakarā ar lielrūpniecības tehnikas attīstību. Būvtehnikai un sanitārtehnikai attiecības ar tautas saimniecības principiem ir mazāk attīstītas. Rūpniecībā atrisināmas ļoti svarīgas tautsaimnieciskas problēmas, kas pacēlušās mūsu tagadējā mašīnu laikmētā. *M a š ģ n a* iespiedusies ļoti dziļi cilvēku dzīves nosacījumos, un daudz gadījumos mašīna atvieto cilvēka darba spēku. Līdz ar to radusies svarīga problēma, kā nokārtot cilvēku dzīves un labklājības jautājumus, nesamazinot pie tam mašīnas nozīmi cilvēku kopdzīvē. Pie šā jautājuma nāksies vēl turpmāk pieskarties.

Arī *t i e s ģ b u p r o b l ģ m a s* skaļ sevišķi rūpniecību un izpaužas likumdošanas veidā. Ar likumu jāaizsarga jaunizgudrojumi (patenšu institūts), kā arī rūpniecības attīstības iespēja (aizsardzība ar muižu), un jānokārto valsts ienākumi no rūpniecības (nodokļu sis-

tēma). Parasti likumdošana šinīs jautājumos seko tehnisku problēmu attīstības gaitai. Papriekš izveidojas tehnisks pasākums, un tad likumdošana nokārto viņa attiecības ar valsti un privāto dzīvi. Bet ir arī tādi likumi, kas tieši ietekmē tehnikas attīstības gaitu, kā piem. uzņēmuma drošības vai strādnieku aizsardzības jautājumos. Tamlīdzīgos jautājumos daudzreiz jāņem vērā, ka attiecīgs likums nedrīkst prasīt no tehnikas vairāk, nekā tās tagadējais attīstības stāvoklis spēj uzrādīt, citādi tehnikas attīstība tiktu kavēta un varētu pat zināmā virzienā apstāties. Lai šādus jautājumus pareizi nosvērtu, likumdevējam un jūristam jāsaprot tehniķa domāšanas veids, un nav jāprasa vairāk, nekā tehniska doma spēj izpildīt. Bet arī inženierim daudz jautājumos jāpiesavinās jūridisks domāšanas veids, lai saskaņotu savu darbību ar jūridiskām prasībām.

Ar dažām citām gara zinātnēm tehnikas attiecības ir mazāk attīstītas. Vispārīgai vēsturei, kurai jāpētī un jāraksturo visi zināma laikmeta dzīves apstākļi, lielu pabalstu sniegtu vispusīga tehnikas vēsture. Tāda tomēr, kas apmierinātu visas prasības, vēl nav sastādīta, lai gan ir atsevišķu tehnisku posmu un parādību vēstures. Izskaidrojams tas gan pa lielai daļai ar to, ka tehnikas attīstība gājusi un iet tik strauju gaitu, ka vēsture ar saviem eksaktiem pētījumiem un slēdzieniem nav spējusi sekot. Tomēr tehnikas vēsture būtu vēlama arī pašai teknikai, lai izsargātos dažreiz no nepareiza ceļa un dabūtu jaunus ierosinājumus.

Valodniecībai tehnika devusi daudz jaunu vārdu, kas atvasināti pa daļai no jau pastāvošiem darbības apzīmējumiem, bet pa daļai arī izdomāti jauni, ja attiecīgu lietu un darbības apzīmējumu tauta nepazīna.

Valodu pētīšanai tehnika sniedz lielus pakalpojumus ar dažādiem aparātiem un instrumentiem, kas tiek lietoti valodas skaņu uzglabāšanai un pētīšanai. Fōnografs dod iespēju uzglabāt skaņas no dažādām valodām un dažādiem dialektiem, tāpat arī skaņas no ievērojamiem runātājiem un dziedoņiem.

Ar filozofiju teknikai ir ievērojamas attiecības, jo filozofija tak arī daudzreiz aizkaŗ ikdienišķas parādības un nenodarbojas vien ar tīrām prāta izkopšanas teorijām. Jaunākā laikā ir parādījušies daudz rakstu par tehnikas filozofiju, ko sarakstījuši filozofi. Kā jaunākos te varētu minēt Osv. Špenglera rakstus: „Der Untergang des Abendlandes“ un „Der Mensch und die Technik“. Jaunāko laiku filozofi uzskata tehniku par „kultūras attīstības lielā fainomena orga-

nisku daļparādību“<sup>\*)</sup>) un no šā viedokļa iztīrā jautājumus, kas saistīti ar tehnikas garīgo nozīmi. Tādu tehnikas garīgo pazīmju un principu ir daudz, no kuriem kā piemērus varētu minēt: lietderības principu; darba dalīšanas principu; tehnisko sintezi un kombināciju, kuŗas iemiesotas starp citu arī mašīnā; pašas mašīnas ideju un nozīmi cilvēces gara attīstībā; radošo domu gājīenu tehniskā darinājumā; satiksmes jautājumu cilvēku un tautu starpā; saimnieciskos iespaidus u. t. t. Filosofija varētu arī ietekmēt tehniku zināmos sociālos jautājumos, nostādāt pareizā gaismā cilvēka vērtību un cieņu, ņemot arī vērā viņa garīgu un miesīgu aizsardzību. Te ietilpst piem. tādi jautājumi, kā darba laika ilgums, sieviešu un bērnu nodarbināšana un citi, kā arī vispārīgi tie jautājumi, kas prasa, lai cilvēks būtu gan mašīnas vadītājs, bet nebūtu mašīnas vergs.

Nevar pievienoties tiem jaunāko laiku filosofiem, kā Špengleram, kas domā, ka tehnika ir jau sasniegusi savu mērķi, līdz ar to kultūra ir sasniegusi savu kulminācijas punktu un turpmāk var būt tikai tagadējās Eiropas kultūras bojā iešana. Tehnika ir sasniegusi tagad tādu tik vispusīgu un augstu stāvokli, un iemiesojusies tik dziļi mūs-laiku cilvēka dzīvē, ka viņas bojā iešana nemaz nevarētu notikt. Tehnika nav vēl arī sasniegusi savu mērķi, jo vēl arvienu atrod kādu jauninājumu, kādu uzlabojumu un papildinājumu jau pazīstamo dabas spēku izmantošanā cilvēces kultūrāliem mērķiem. Bet arī dabas zinātne atrod vēl arvienu jaunus dabas spēkus, kuŗu izmantošanas attīstība jāatrisina teknikai. Tehnikas tālākai attīstībai tā tad vēl ir priekšā plašs darba lauks, un nevar būt runa par kāda galīga mērķa sasniegšanu. Ja tagad ir radušās saimnieciskas grūtības sevišķi lielrūpniecības attīstībā, tad te nav vainojama ne tehnika, ne kultūra, bet gan kādu saimniecisku iekārtu nepareiza novērtēšana. Tamdēļ nav jāpareģo ne tehnikas, ne kultūras bojā iešana, bet gan jāsaliek prāti kopā filosofiem ar tautsaimniekiem un, bez šaubām, arī ar tehniķiem, lai ievirzītu pareizās sliedēs tehnikas pielietošanu, kā rūpniecības attīstību, tā arī rūpniecības ražojumu izmantošanu. Turpmāk vēl šis jautājums būs jāaizķer.

Tehnikai un tēlotājai mākslai ir daudz kas kopā. Radošais dvēseles process tehniķim ir tas pats, kas māksliniekam, tikai mērķi ir dažādi. Māksliniekam galvenais gribas virziens ir skaistums, kamēr tehniķim tas ir lietderība. Bet vienam un otram

\*) Zschimmer. — Philosophie der Technik. 1920.

gala mērķis ir piedot nedzīvai vielai dzīvību, iemiesot garu; radīt savu gara bērnu ar vislielāko mīlestību un sevišķu lepnumu. Arī tehniķis labi apzinās, ka viņa gara bērnam jābūt mākslinieciski izveidotam, un viņam jāatstāj māksliniecisks iespaids uz visu apkārtni. Vajadzīgs daudz gara un prāta darbības, lai to sasniegtu. Apskatīsim kādu piemēru. Jātaisa tilts lielā pilsētā. Nepietiek ar to vien, ka inženieris uzskicē kādu tiltu un izdara nepieciešamos statiskos aprēķinus. Vajadzīgs iepriekš vēl noskaidrot, kādu māksliniecisku iespaidu apkārtņē atstās balstu attālums. Tā tad saskaņā ar apkārtni jānoskaidro tilta elementu gaņums, augstums, fermas izveidojums u. t. t. Tikai tad, kad skaidrība panākta visos šādos jautājumos, varēs galīgi izveidot tilta projektu.

Nav gandrīz neviena dabas stūrīša, kurā inženieris nebūtu iepiedies ar savām būvēm: tiltiem, dzelzceļiem, elektriskiem vadiem u. t. t. Nedrīkst piemirst, ka dabai jāpieskaņas ar māksliniecisku gaumi, un nedrīkst maitāt jaukus dabas skatus, bet gan otrādi: būves jāizveido tā, lai tās papildinātu dabas skatus ar jauniem pievilcīgiem priekšmetiem.

Technika ir mākslu pabalstījusi un devusi daudz jaunu ierosinājumu mākslas darbiem, sevišķi glezniecībai. Arī ar dažādiem darba rīkiem technika ir veicinājusi mākslinieka darbu. Jāmin arī tie aparāti, kas noder mākslas darbu izplatīšanai un populārizēšanai: gleznu reprodukcija, radiofons mūzikā u. t. t. Māksliniekam ērtā veidā iepazīstoties ar citu mākslas darbiem, iespējams gūt jaunus ierosinājumus. Bet arī tehniski darbi kā tādi ir devuši pamatu daudziem mākslas darinājumiem. Būves pilsētās: modernās mājas, ielu ainas, tilti u. t. l., arī dažādas rūpniecības ietaises un darba paņēmieni, dod vielu māksliniekam. Daudz darbu glezniecībā attēlo tādus tehnisku darinājumu skatus. Piemēram, ievērojama glezna ir Menjē (Meunier\*) „Kalējs“, par kuŗu pats mākslinieks saka šā: „Daudz gadu novērojot un daudz zīmējot, man izdevies atrast vienu tipu. Es sniežu tipisku vienas šķiras ainu un nevis vienas vai otras personas attēlu“. Pazīstama ir Kaulbacha karikatūra\*\*): „Tvaika dzimšana“. Daudz tamlīdzīgu mākslas darbu var redzēt Minchenes „Deutsches Museum“. kuŗā vispārīgi var iepazīties ar tehnikas attīstības gaitu un lielo kultūrālo nozīmi.

\*) Attēlota: Geitel — Der Siegeslauf der Technik. I.

\*\*\*) E. Fuchs — Das erotische Element in der Karikatur. Wien, 1906.

Arī dzejniekiem tehniskie darbi devuši daudz ierosinājumus. Atmetot vecos liriskos motīvus par mīlestību, pavasari, puķu valodu u. t. l., daudz dzejnieku savos gara ražojumos piegriezušies dzīves istenībai ar tās tehniskiem darbiem un parādībām. Tā piem. vācu dzejnieks Dēmels apdzied lidmašīnas, italiešu dzejniece Ada Negri apdzied strādnieka un strādnieces dzīvi, kā arī fabrikas darbību, un varētu minēt vēl arī daudz citu piemēru.

No visa minētā redzams, ka nav nevienas mākslas nozares, ka arī nav nevienas zinātnes nozares, kam nebūtu zināmas attiecības, zināmas sakarības ar tehniku un tās parādībām. Līdz ar tādu atzišanu varētu pacelties arī jautājums, kāda ietekme ir tehnikai tieši uz mūsu tagadējo kultūras dzīvi. Īsta kultūra, kā jau augšā minēts, aptver arī visus zināma laikmeta civilizācijas sasniegumus. Tie pa lielākai daļai dibinās uz tehnikas sasniegumiem. Tehnika deva iespēju pielietot civilizācijas mantu sagādāšanai dabas dotus materiālus un dabas spēkus, un tos iekārtot nolūkam visnoderīgākā veidā. Cīvilizācijas mantu sagādāšanā liela loma lielrūpniecībai. Pie civilizācijas ieguvumiem pieskaitāmi ātrā satiksme pa zemi, ūdeni un gaisu, bezdrāts tēlegrafija un tālrunība, radiofonijs u. t. t. Lielrūpniecība ar savu masu produkciju palēnina ražojumus, līdz ar ko civilizācijas mantas nepaliek vairs pieejamas tikai dažiem izvēlētiem vien, bet top pieejamas arī lielajām tautas masām, un ir tām pat palikušas par nepieciešamām.

Līdzīgs panākums novērojams dzīvokļu jautājumā. Lielās dzīvokļu ērtības: ūdensvadi, kanalizācija, elektriska apgaismošana u. t. t. pieejami visiem. Bieži apdzīvotu vietu, pilsētu, veselības apstākļu uzlabošana ar sanitārtehniskām labierīcībām, ar bezputekļainām, bezdūmainām, beztrokšņainām ielām, ir kļuvusi par nepieciešamu vajadzību. Šādi civilizācijas sasniegumi dzīvokļu jautājumā ir tautas veselības kopšanas ziņā visai svarīgi. Lielpilsētās mirstība, kas senāk bija kādu 40 no 1000 iedzīvotājiem gadā, tagad ir vairs tikai kādi 12 līdz 15 no 1000 iedzīvotājiem gadā. Cilvēki dzīvo un darbojas veselīgākos apstākļos, darba ražīgums ar to uzlabojas, cilvēki nodzīvo garāku mūžu un ir ilgāku laiku darba spējīgi. Visu to sniedz tehnikas panākumi.

Arī izglītības slīdēkļi ir vairojušies līdz ar tehnikas augstāku attīstību. Tos izgatavo masu veidā, ar to viņi kļūst lētāki un tautas plašām aprindām pieejamāki. Visiem zināma rakstāmu un

zīmēšanas materiālu, projekciju aparātu, epidiaskopu, kinofilmu u. t. t. lielā nozīme izglītības laukā.

Tā mēs redzam, ka tehnika apgādā daudzus ar civilizācijas mantām. Daudziem atkrit rūpes par izglītības un citu civilizācijas līdzekļu izgatavošanu pašiem. Līdz ar to daudzi iegūst iespēju nodarboties ar sava gara izkopšanu un tā arī pacelties kultūrālā ziņā uz augstāku līmeni.

Civilizācijas mantu izgatavošanā liela loma mašīnai. Kultūrālā ziņā mašīnas uzdevums ir atbrīvot cilvēku no fiziska darba, atstājot viņam gara nodarbināšanu, mašīnu vadot. Līdz ar to cilvēks iegūst arī brīvu laiku tīrai garīgai darbībai. Tāpat arī cilvēks, izgudrodams mašīnas sava fiziska darba atvietošanai, nodarbina un attīsta savas gara spējas un pielieto tās lietderīgāk.

Tā mēs visur redzam tehnikas attīstības lielo ietekmi uz kultūrālo dzīvi un uz kultūras sasniegumiem. Bet nu diemžēl lieliem panākumiem ir pievienojušās klāt dažas nevēlamas parādības. Lai panāktu civilizācijas mantu produkciju lielumā, lielā mērogā, bija jāattīstās lielrūpniecībai, bet līdz ar to bija arī vajadzīgs sakopot lielus kapitālus. No kapitāla izlietošanas sagaida peļņu. Te nu varēja viegli rasties tieksme iegūt lielus personīgus labumus. Tas arī notika, un līdz ar to attīstījās mūsu modernais sociālais strādnieku jautājums, kas uzskatāms kā negatīva parādība mūsdienu tehnikas augstā attīstības stāvoklī. Nav mans nolūks iedziļināties šā jautājuma atrisināšanā, tikai gribētu izteikt domas, ka šā jautājuma nokārtošana nepieciešama, un cerības, ka tā ir iespējama.

Grūtības radušās tāpēc, ka rūpniecības attīstība produktu masu izgatavošanā gājusi uz priekšu ātrāk, nekā tas būtu bijis vajadzīgs tautu apgādāšanai ar civilizācijas mantām. Sevišķi pasaules karš veicināja pārmērīgu rūpniecības attīstību no vienas puses, bet no otras puses karš un revolūcijas samazināja tautu bagātību, un samazināja viņu pirkšanas spējas. Notikās tas, ka uzkrājās liels ražojumu daudzums, kas spieda dažas rūpniecības nozares sašaurināt un līdz ar to samazināt darbinieku skaitu. Bet kara sekas nav vienīgais ļaunuma cēlonis. Ļaunuma pirmcēlonis ir meklējams jau priekš pasaules kara. Lielās rūpniecības valstis: Anglija, Vācija, Francija, Amerika, — attīstīja savu rūpniecību ar to nolūku, lai apgādātu ar ražojumiem visas pārējās pasaules tautas, kuŗu tehnika nebija attīstīta. To starpā bija kā Krievijas valsts, tā arī lielais skaits koloniju dažādās pasaules daļās. Notika tas pa lielai daļai nevis ar to nolūku, lai

šīm tautām atvieglinātu ceļu uz civilizāciju, uz kultūru, bet gan, lai paceltu savas valsts bagātību. Bet nu arī apgādājamās tautas iemācījās baudīt civilizācijas labumus, un mācījās pašas sev sagādāt civilizācijas līdzekļus. Līdz ar to lielrūpniecības valstīm samazinājās viņu ražošanu noņēmēju daudzums, un uzkrājās plaši izveidojušās rūpniecības ražošanu pārpalikums. Neatliek vairs citas izejas, ka sašaurināt savas rūpniecības robežas. Bet līdz ar to jāpiemērojas jauniem apstākļiem visā valsts dzīvē. Visam tam galvenā kārtā ir saimnieciskais raksturs. Vai ar to varētu būt apturēta tehnikas gara attīstība, un vai būtu apdraudēta kultūra? Domāju gan nē! Drīzāk gan jādomā, ka tas tehnikas attīstībai nāks par labu un tā pieņems veselīgāku virzienu, kad visās valstīs un tautās tehnika būs iespiedusies ar savu uzvaras gājieni un visiem būs iespējams sekmēt tās attīstību. Valšņu saimnieciskā dzīvē gan sagaidāmi lielāki pārgrozījumi un pārgrupējumi, sakarā ar tagadējās saimnieciskās krīzes apstākļu norisināšanos.

Arī bezdarbnieku jautājums visumā ir saimnieciskais jautājums, un visiem kultūras spēkiem kopā šis jautājums ir jāatrisina. Jāatrod līdzsvars starp ražotāju un patērētāju. Pie tam nebūtu jāsamazina civilizācijas mantu ražošana, bet pati ražošanas kārtība jānostāda tā, lai būtu apmierināma istā vajadzība, un lai pie tam ņemtu daļību vislielākais iespējams darbinieku skaits. Tā ir grūta problēma, pie kuŗas atrisināšanas, kā jau minēju, jāņem daļība visiem, arī tehniskiem, kultūras spēkiem. No tagadējā stāvokļa izeja ir jāatrod, un nav šaubu, ka būs iespējams to atrast.

Piegrīzoties atkal jautājumam par tehnikas ietekmi uz kultūru, jāmin, ka tehnika ir arī miera idejas veicinātāja. Pēc tehniķu domām līdz ar turpmāko tehnikas attīstību jāizbeidzas arī karš, vismaz starp kultūras tautām. No vienas puses tehnika varēs sagādāt tādas iznīcināšanas līdzekļus, kas darīs karu par neiespējamu, ja nebūs gribas iznīcināt lielas ļaunu masas, kas karā nemaz tiešu daļību neņem. No otras puses tehnika piekopj tautu apvienošanas idejas. Tādu tieksmi var novērot piem. elektriskās enerģijas ražošanā un izdalīšanā, starptautiskā satiksmē u. t. t. Pasaules spēka konferencē Berlīnē 1930. g. bija sevišķs referāts par apvienotu Eiropas elektriskās enerģijas sadalīšanas tīklu. Idejas, kas tuvinā tautas vienu otrai, līdz ar to iznīcina naida cēloņus, un tas ir kultūras sasniegums, kas ļoti augstu vērtējams.

Techniska darbība ikdienišķā dzīvē, tā sakot darba tech-

n i k a, protams vēl nav pati par sevi kultūra. Bet redzot un izmantojot tehnikas sasniegumus, cilvēka gars nemanot sāk iedziļināties parādībās, kādas izriet no tehniskiem sasniegumiem, iedziļinās tehnisku parādību būtībā. Līdz ar to cilvēka dvēsele piesavinās to tikumības pamatu, kas viņam kā kultūrālam cilvēkam vajadzīgs dzīves kārtīšanai. Cilvēks savai darbībai iegūst augstu ētisku novērtējumu, neatkarīgi no tam, vai tas darbs, ko viņš dara, ir augstu, vai zemu kvalificējams, vai tas prasa lielākas garīgas zināšanas pielietošanu, vai mazākas. Tādu novērtējumu iegūstot, nodarbošanās tehnikas laukā attīsta cilvēka pienākumu un atbildības sajūtu, un lielā mērā arī pašai ziedību. Tehniskais darbs visumā ir kolektīvs darbs un kā tāds rāda darbiniekiem, ka mērķa sasniegšanai jāiet kopējs ceļš, pieliekot katram savas spējas un zināšanas. Līdz ar to tehniķis neatzīst un pat apkaņo lieku un neražīgu formālismu darba organizācijā un vispār sabiedriskā dzīvē.

Diemžēl jāatzīst, ka ar tehnikas strauju attīstību saistījušās dažas nevēlamas saimnieciskas dabas parādības, kas nesekmē kultūru. Tehniskie darinājumi sagādā dzīvei daudz ērtības, kuŗas daudzreiz sasniedzamas bez lielām pūlēm. Ar to no vienas puses var novājināties cilvēka darba griba. No otras puses, redzot, ka ar tehniskiem darinājumiem var iegūt, daudzreiz uz viegla ceļa, mantu un bagātību, var rasties iedzīves un baudas kāre. Tādā ceļā garīgi vājākas personas var viegli novirzīties no kultūras ceļa. Tas nav īstais tehnikas virziens, nav tas, ko tehnika grib un spēj cilvēkiem dot. Istais tehnikas mērķis ir novest cilvēci pie īstas kultūras, pie īstas laimības. Tas ir īstais ideāls, pēc kā jādzēnas. Lai viņa sasniegšanu veicinātu, jāpiegriež vērība vispirms mūsu ja un a t n e s sagatavošanai kultūrālam darbam. Jaunatnei jārod iespēja iedziļināties mūsai laiku kultūras prasībās, kas saistītas pa lielai daļai ar tehnikas attīstību. Jāieaudzina tas gars, kas spēj attīstīt vadītāju lomu visos mūsu dzīves apstākļos. Nepietiek ar daudz zināšanu iegūšanu, jānāk arī pie apziņas, kādi ir tie augstie mērķi, tie augstie ideāli, kas dzīvei dod garīgu baudījumu un līdz ar to dzīves apmierinātību un laimību. Jāiegaumē, ka dziņa pēc laicīgiem labumiem nevar sniegt istu dzīves laimi.

Tāpat jāpiegriež pienācīga vērība s t r ā d n i e k u š ķ i r a i. Ar tehniskiem līdzekļiem no nogurdinoša fiziska darba atbrīvotam strādniekam jānodod iespēja attīstīt savas gara īpašības. Līdz ar to arī fiziska darba strādniekam vajaga nākt pie apziņas, ka darbs nav nekāds slogs, bet ka tas ir tikumisks pienākums un ka tas ietilpst kul-

tūras uzdevumos. Attīstot savas gara prasības, strādniekam jāatbrīvojas no kultūrai naidīgām politiskām dogmām, un pašam jāmacās izvēlēties istus pie kultūras vedošus ceļus. Jāprot izšķirt dažādi darba uzdevumi, un jānāk pie atziņas, ka cilvēku spējas ir dažādas, tā tad arī katra spējām piemērots darbs ir dažāds, un katram jāizvēlas un jāstrādā tas darbs, kas viņa spējām ir piemērots. Bet līdz ar to arī jāatzīst, ka tas darbs, kas prasa augstākas spējas un lielākas zināšanas, ieskaitot arī organizatorisku darbu, ka tāds darbs prasa arī apzinīgāku izpildīšanu, un ir arī augstāk jāatlīdzina.

I n ž e n i e r i m jāapzinās, ka viņš ir atbildīgs darba organizators un vadītājs, un viņam jāizvēlas katra darba īpatnējām prasībām atbilstošs darba izpildītājs. Viņam kvalitatīvi pareizi jānovērtē katra darbnieka spējas, ja vajadzīgs, ņemot palīgā modernos psiholoģijas novērtēšanas papēmienu, izlietojot psihotehnikas analīzi ar tās rīcībā esošiem aparātiem. Pie tam neviens tehniķis nedrīkst novirzīties no apziņas, ka cilvēces augstākais mērķis ir sasniegt garīgu dzīves apmierinātību, un ka privātkapitalistiskais domu gājiens no šā mērķa attālinā.

Apzinīgi apsverot izteiktās domas, varam būt pārliecināti, ka mūsdienu tehnika, ejot kopēju ceļu ar citām zinātnes nozarēm, ved cilvēci pie augsta kultūras stāvokļa. Mūsu universitātei šai ziņā ceļš ir viegls, jo viņā apvienotas kopējā pajumtē tīras gara, jeb kā mēs sakām, hūmānītārās zinātnes, ar tehniskām zinātnēm. Tāds ceļš ir pareizs un veicina saprašanas kopmērķa sasniegšanai. Mūsu universitāte, bez šaubām, apzinās šo savu augsto uzdevumu, un arvienu centīsies, kalpojot vispāri cilvēces augstākiem mērķiem, palīdzēt sasniegt mūsu tautai un valstij augstāko kultūras stāvokli.

## Die Technik als Kulturfaktor.

*M. Bimanis.*

Autoreferat.

Wir leben in einem Zeitalter hochentwickelter Technik, und mit den technischen Errungenschaften haben wir Raum und Zeit überwunden. Die für die Technik nötigen Kräfte verschaffen wir uns nicht allein mit Brennstoffen und Wasser, wir haben gelernt auch Ebbe und Flut, Sonnenstrahlen und Temperaturunterschiede in der Tiefe des Meeres uns nützlich zu machen, und sind daran, eine Spaltung der Atome zu erzielen und die dort verborgenen Kräfte frei zu machen. Zu gleicher Zeit hat auch die Geisteskultur eine bis jetzt unbekannte Höhe erreicht. Es fragt sich, ob nicht zwischen diesen 2 Faktoren ein gewisser Zusammenhang besteht.

Man hat früher die Technik als eine den sogenannten Geisteswissenschaften untergeordnete Hilfswissenschaft angesehen. Gegenwärtig dürfte sich wohl niemand finden, der z. B. eine Romanfassung höher stellen würde als die Konstruktion einer Flugmaschine oder eines Unterseebootes. Die Technik ist eine selbständige Wissenschaft, mit einem selbständigen Gedankengange, die in Zusammenarbeit mit anderen Kulturfaktoren die grösste Entwicklung der Kultur eines Volkes, eines Landes, zustande bringt. Die Technik ist eine Geistestätigkeit mit einem bestimmten Zwecke, und zwar mit dem Zwecke, die Naturstoffe und Naturkräfte so auszunutzen, event. auszugestalten, dass der Mensch sie zweckmässig seinen Absichten dienstlich machen kann. Die Geistestätigkeit des Technikers umfasst das Ausdenken, das Projektieren, die Organisation der Ausführung und die Prüfung des ausgeführten Objektes. Dabei nimmt der Techniker die grösste Wirtschaftlichkeit in Betracht, um einerseits Naturstoffe nicht zu vergeuden, und andererseits im gegebenen Falle die zugänglichen Naturkräfte nicht unbenutzt zu lassen. Zu seiner erfolgreichen Tätigkeit benutzt der Techniker auch die Errungenschaften anderer Wissenschaftszweige, der Mathematik, Mecha-

nik, Naturwissenschaft, auch Medizin usw. Im Resultat wird ein Objekt geschaffen, das am besten den Anforderungen des menschlichen Wohlergehens entspricht.

Es ist nun als Grundlage eines vom Techniker wissenschaftlich ausgestalteten Objektes die *Erfindung* oder das *Ausdenken* an erster Stelle. Die Ausarbeitung der gefassten Idee ist schon mehr eine kollektive Arbeit, da hiezu der Techniker Gehilfen nötig hat, die wieder ihrerseits in ihrem Arbeitsfelde eigene subjektive Verbesserungen und Erfindungen hineinbringen können. Es ist also beim technischen Gestalten die *Persönlichkeit*, die persönlichen Eigenschaften eines jeden von Teilnehmern von grossem Einfluss auf das Endresultat. Die Persönlichkeit spielt auch eine Rolle in der Massenproduktion, denn hier muss das erfundene Objekt im Einzelnen gut gestaltet und billig gemacht werden, damit es einer möglichst grossen Menschenzahl zu Nutzen kommt. Der Organisator der Massenproduktion muss aber an erster Stelle das Allgemeinwohl im Auge behalten, das dahinzelt, die Menschheit mit guten und billigen Zivilisationsgütern zu versorgen, und darf sich dabei nicht von egoistischen Trieben leiten lassen, um sich zu bereichern. Im andern Falle wäre seine Tätigkeit nicht kulturfördernd.

So wird durch den technischen Erfindungsgeist und durch die Anwendung der Maschine der Mensch von physischer Anstrengung befreit, und kann Zeit und Gelegenheit zu seiner geistlichen Ausbildung haben.

Die Technik fördert auch die *Friedensidee*. Nach dem technischen Gedankengange muss mit einer noch grösseren Entwicklung der Technik der Krieg unmöglich werden. Die Technik wird solche Vernichtungsmittel schaffen können, dass ein Krieg gleichbedeutend wäre mit dem absichtlichen Vernichtungstrieb eines grossen Teiles der Menschheit. Andererseits macht die Technik die Annäherung der Völker aneinander möglich. Dazu tragen die Verkehrsmittel, die elektrische Kraftübertragung und Kraftverteilungsmöglichkeit und drgl. bei. Es ist schon von Seiten der Techniker die Idee aufgenommen, z. B. ein gemeinschaftliches europäisches Elektrizitätsverteilungsnetz zu schaffen.

Es ist noch viel zu tun, und ist dazu noch viel Zeit nötig, um die friedliche Zusammenarbeit der Völker der Erde zum gemeinschaftlichen Wohle zu verwirklichen. Um dieses ideale Ziel zu erreichen,

192

muss man besondere Aufmerksamkeit der kulturellen Ausbildung unserer Jugend zuwenden, aber auch Alle, die im praktischen Leben tätig sind, sowohl Arbeiter wie Ingenieure, und Vertreter anderer Berufs- und Wissenschaftszweige müssen bewusst sein, dass nur eine unselbstsüchtige Zusammenarbeit Aller die Menschheit zu einer hohen Kultur und zu einem glücklichen Leben führen kann.

## **Rektora, prof. M. Bīmaņa runa jauno studentu immātrikulācijas aktā 14. septembrī.**

Rektors, prof. M. Bīmanis.

Jaunie komilitoņi! — Jūs esiet tie izredzētie, kuriem atveras augstā zinātnes tempļa durvis, kur Jūs varēsiet smelties zinātnes Jūsu turpmākai dzīves gaitai. Lielam skaitam Jūsu skolas biedru tas šogad nebija lemts, un tiem jāiet citi dzīves ceļi. Tas, ka Jūs esiet uzņemti Universitātē, Jums uzliek arī lielus pienākumus. Pirmais Jūsu pienākums ir nopietni nodoties studijām. Skolā mācīties Jums bija daudz vieglāk, nekā tas būs Universitātē. Tur Jums skolotājs lika izmācīties pēc grāmatas zināmas mācības, un noprošija, vai un kā Jūs uzdoto esiet iemācījušies. Universitātē mācības spēki Jums nolasīs lekcijas, kuru saturu Jūs ne arvien atradīsiet kādā grāmatā, jo profesori savās lekcijās ieliek daudz patstāvīgu pētījumu. Lekcijas Jums jāapmeklē, lai Jūs pietiekoši varētu sekot profesoru pamācībām. Tas ne arvien Jums dos kādu noslēgtu zināmu priekšmetu, bet dos aizrādījumu, kā pie tā jāķeras, lai varētu tam iedziļināties. Pārbaudījuma nolūks ir pārliecināties, vai Jūs patiešām esiet priekšmetu pienācīgi iegaumējuši, lai varētu to tālāk patstāvīgi atrisināt.

Taš ir priekšnoteikums, lai Jūs varētu izpildīt mūsu Universitātes satversmē nolikto uzdevumu — «veicināt zinātnisko pētīšanu un zinātnes izplatīšanu tautā.» Savējo, draugu un pazīstamu vidū Jums arvien jāatceras tos lietu zinātniskos uzskatus, kādus Jums devusi Universitāte, lai tiem aizrādītu, kā dzīvē pielietājamās zinātnes atziņas. Tas sevišķi Jums jāiegaumē, kad būsiet studijas beiguši, un uz Jums gulsies tautas kultūras darbs. To no Jums gaida mūsu tauta un valsts, ziedodama lielus līdzekļus Jūsu studēšanai.

Otrs uzdevums mūsu Universitātei, kas noteikts viņas satversmē, ir «gatavot Latvijas vajadzībām darbiniekus ar augstāku izglītību.» Te domāti darbinieki, kas māca mūsu jaunatni skolās, kas veicina mūsu tehniskās ietaises, kas nokārto mūsu tiesiskās vajadzības, kas rūpējas par mūsu veselību, kas darbojas mūsu valsts iestādēs u. t. t. Valsts prasa no saviem darbiniekiem pareizu uzdevumu izpāšanu un godīgu pienākumu izpildīšanu, nenovirzoties no taisnā ceļa un nevienu brīdi neaizmirstot savus pilsoņu pienākumus pret saviem līdzpilsoņiem. Tādu darbinieku sagatavošanā Universitātei nāk palīgā studentu organizācijas. Pirmā

kārtā te minams studentu pašvaldības orgāns — Studentu padome, kura pēc Universitātes satversmes «kārtu studentu materiālos un kultūrālos dzīves jautājumus, reprezentē studentus iekšējā un starptautiskā dzīvē un aizstāv viņu intereses.» Dažādas noslēgtas sabiedriskas organizācijas, kā korporācijas un citas, attīsta savu locekļu starpā sabiedrisku domu, ieaudzina savos biedros attapību, goda prātu un tā sagatavo viņus turpmākam sabiedriskam darbam. Tādās organizācijās iestāties par biedru un ņemt to pareizi izprastā dzīvē aktīvu līdzdalību, var tikai ieteikt. Ir arī pie Universitātes cita veida organizācijas, un proti, sporta piekopšanai un dziedāšanai. Kam ir brīvs laiks, un kas grib savu fizisko spēku attīstīt un stiprināt, tam ieteicams nodarboties ar veselīgu nepārspīlētu sportu. Kam laba balss un interese par mūziku, ieteicams iestāties kādā no mūsu Universitātes korporem. Mūsu oficiālais Universitātes koris kuplīna arī šodien, kā parasti, mūsu svimības.

Bet visā savā darbā, nevienu brīdi neaizmirstiet, ka valsts un tauta liek uz Jums lielas cerības. No Jums sagaida, ka Jūs būsiet tautas kultūrai ceļa rādītāji un līdzdarbopi, kas vedīsiet tautu pie istas labklājības. Mēs esam darba tauta un mūsu tēvi savu dzīvi pavadījuši smagā fiziskā darbā. Tamdēļ dēļi nedrīkst baidīties no darba. Jūs gan nestrādāsi fizisku darbu, jo akadēmiski izglītotam cilvēkam pirmā vietā ir garīgs darbs — zinātne. Bet pielietājot savas zināšanas, it īpaši tās, kuras Jūs iegūsi tehnikas laukā, Jūs saviem līdzpilsoņiem atvieglāsi viņu fizisko darbu. Nav jādāma arī, ka garīgs darbs neprasa pūles. Tikai ar tām var gūt sasniegumus.

Novēlu, lai Jums izdotos sasniegt tos mērķus, ko esat sprauduši iestādāmajā Universitātē. Lai Jums sekmējas iegūt vaadzīgās zināšanas radošam darbam, kurā Jums pēc augstskolas beigšanas būs jāstrādā. Vienmēr kamēr esat Universitātes studenti vai pēc tās beigšanas stājoties dzīves gaitā, Jums jāatminas, ka akadēmiskās saimes locekļu pienākums ir iegūt un pielietāt zinātnes mūsu valsts, tautas kultūras un materiālas labklājības pacelšanā. Novēlu Jums sekmes Jūsu studiju gaitā un augsto uzdevumu sasniegšanā. Pasludinu Jūs par uzņemtiem akadēmiskā saimē.

**MĀRTIŅŠ BĪMANIS**  
 PROF. DR. ING. H. C.



PINNEBERGĀ,  
 BALTIJAS UNIVERSITĀTES ARCHITEKTŪRAS  
 UN INŽENIERZINĀTŅU FAKULTĀTE.  
 PROF. DR. ING. H. C. MĀRTIŅA BĪMANA  
 PIEMIŅAS FONDA IZDEVUMS  
 1 9 4 8.

## PROFESSORS Dr.ing.h.c.MĀRTIŅŠ BĪMANIS

dzimis 1864.gada 1.maijā Lielplatones pagasta Mazbebru mājās, kā saimnieka Jāņa un viņa sievas Trīnes, dzim.Veinbergas, dēls.

Pirmo izglītību ieguvis turienes pagasta skolā, Mārtiņš Bīmanis iestājās Jelgavas aprinča, vēlākā reālskolā, ko beidza kā viens no pirmā izlaiduma absolventiem 1883.gadā. Tā paša gada rudenī viņš iestājās Rīgas Politehniskā Institutā, ko beidza ar uzslavu 1889.gadā, iegūstot būvzinātnes inženiera gradu.

Pēc augstskolas beigšanas Bīmanis pārgāja praktiskā darbā un ilgāku laiku strādāja Maskavas pilsētas valdē, kur viņam bija uzticēts atbildīgs darbs - Lubecas atdegošanas lauku izbūves un ekspluatācijas vadība.

Šinī darbā M. Bīmanis ieguvis ievēribu plašākās specialitatu aprindās, jo viņš vairākas konferencēs nācis klajā ar saviem novērojumiem un apsvērumiem, kas izpelnījušies vispārēju atzinību.

1919.gadā Mārtiņš Bīmanis atgriežas Latvijā un jau 1920.gadā viņš ievēl par profesoru Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātē, kas viņam uztic katedras vadību.

Ar lielu enerģiju prof.M. Bīmanis piedalās Latvijas Universitātes izveidošanas darbā. 1921.gadā viņš ievēl par Organizācijas padomes locekli, pēc tam viņš vairākus gadus ir Universitātes padomes loceklis, pildīdams arī dažādus administratīvus amatus Universitātē. 1924/25.gadā viņš ir Saimniecības lietu prorektors, bet 1931/32 un 1932/33 mācību gados prof.Mārtiņš Bīmanis ir Latvijas Universitātes rektors.

Inženierzinātņu fakultātes izveidošanas darbā prof.Mārtiņš Bīmanis sevišķi aktīvi piedalās 1926/27, 1927/28, 1930/31, 1933/34 mācību gados būdams šīs fakultātes dekāns.

1924.gada rudenī Latvijas Universitāte piešķir prof.Bīmanim goda doktora gradu inženierzinātnēs, bet 1932.gadā Tārbatas Universitāte viņu godina, piešķirot ekonomijas zinātņu goda doktora gradu.

- 2 -

Prof. Bīmanis arī rosīgi piedalās Latvijas valsts dzīvē, strādādams dažādās tehniskās un saimnieciskās komitejās un komisijās.

Iekšlietu ministrijas tehniskā padomē viņš ir par locekli no tās dibināšanas līdz 1940. gadam, Pasaules enerģijas konferences Latvijas komitejā par priekšsēdi. No 1924. gada Latvijas elektrības padomes priekšsēdis, no 1934. gada viņš ir arī Latvijas Nacionālās celtniecības padomes un tās Pilsētu izbūves komisijas loceklis.

Savas plašās praktiskajā darbā gūtās zināšanas prof. Bīmanis izlieto arī vadot galvas pilsētas Rīgas Zaķumuižas ūdens vadu pētīšanas un izbūves darbus; viņa vadībā izstrādā arī dažādus noteikumus par notekūdeņu novadīšanu u. t. t.

Sabiedriskajā dzīvē M. Bīmanis jo rosīgi piedalījies kopš savu studiju sākumā Rīgas Politehniskā institūtā. 1883. gadā viņš iestājies studentu korporācijā Selonijā un visu laiku ir tanī aktīvi darbojies.

Viņš ir arī Latvijas Sarkanā Krusta galvenās valdes un tehniskās komisijas loceklis, Profesiju kameras goda korespondents, akciju sabiedrības "Vairoga" padomes loceklis, Latviešu inženierbiedrības biedrs, Akadēmiskās draudzes priekšnieks un valdes loceklis vairākās Universitātes darbinieku organizācijās. Tāpat arī Rīgas Latviešu biedrības biedrs, Latviešu un zviedru biedrības un Amerikas draugu biedrības goda biedrs; bez tam Latviešu un somu, Latviešu un lietuvju, Latviešu un dāņu biedrības biedrs.

Profesora M. Bīmaņa darbu valstisko un sabiedrisko nozīmi apliecina viņam piešķirtās goda zīmes: Triju zvaigžņu ordeņa II šķira, Latvijas Aizsargu organizācijas "Mopelnu Krusts", Latvijas Sarkanā Krusta "Goda krusts" un citas.

Prof. M. Bīmaņa zinātniskā un sabiedriskā darbība izpaužas arī ārpus Latvijas robežām, viņam piedaloties dažādās starptautiskās konferencēs, kā arī ārzemju universitātēs ne lasot lekcijas. 1929. gadā viņu delegē Notekūdeņu novadīšanas komisijā uz Maskavu, kur to ievēl goda prezidijā, bet Pasaules enerģijas konferencēs viņš ir Latvijas pārstāvis: 1924. gadā - Londonā, 1926. g. - Ēlselē, 1930. g. - Berlīnē, 1938. g. - Viņē.

- 3 -

1932.gadā prof.Bīmanis nolasijs lekcijas Helsinku Tehniskā augstskolā par augstākas izglītības stāvokli Latvijā un par jaunākajiem pētījumiem ūdensvadu un notekūdeņu jautājumā.

Ari praktiskajā aroda darbā M. Bīmanis rosīgi darbojies, kopīgi ar prof. V. Skārdu un prof. E.Jakobsonu, izstrādādams Liepājas ūdensvada projektu un kopā ar prof.V. Skārdu Bauskas kanalizācijas projektu.

Prof.M.Bīmanis sarakstījis apmēram 60 darbus un publicējumus, kas iespiesti dažādos žurnālos Latvijā un ārzemēs. Bez tam viņš sastādījis arī vairākas mācību grāmatas: Sanitārtehniskās labierīcības atsevišķās saimniecībās (1930.g.), Ūdens apgāde (1938.g.), Notekūdeņu novadišana un tīrīšana (1940.g.) un citas.

1944.g. 1.maijā prof.M.Bīmanis nosvinēja savu 80.dzimšanas dienu.Tad sirma zinātnieku godfēnāja Universitātes aulā sarīkotā aktā.

1944.g.rudenī viņš, kāpa darbības spiests,atstāja Latviju un apmetās uz dzīvi Lībekas tuvumā.

Ari šeit trimdā viņš turpina savus pētniecības darbus,sekodams savas speciālitātes tālākai attīstībai. Atseucīgi viņš paklausīja aicinājumam atjaunot akadēmisko darbu Baltijas universitātē, kas tani laikā tika organizēta Hamburgā. Trimdā viņš sarakatīja vairākus darbus, ko vairs neizdevās publicēt.

Vienu no viņa pēdējiem darbiem "Atskats uz augstākas tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā",kas sarakatīts vācu valodā 1944/5 gadā,iespiešam šini brošūrā latviešu tulkojumā. Baltijas Universitātē strādāt profesoram Bīmanim vairs nebija lemts. 1945.g.ziemā sirmais profesors saslima un ilgāku laiku bija spiests pavadīt slimības gultā,līdz 1946.gada 30.janvārī Lībekas slimnīcā viņš slēdza savas acis uz mūžu.

Profesora Mārtiņa Bīmana mirstīgās atliekas guldītas Lībekas Forverka kapos, kur 1947.g.25.septembrī uz viņa kapa kopīgas atklāta piemiņas zīme.

*Viņa 1968 pārsūtīta uz Rīgu, Latvijā un guldīta ģimenes aulā. Mārtiņš Bīmanis.*

- 4 -

**ATSKATS  
UZ AUGSTĀKĀS TEHNISKĀS IZGLĪTĪBAS ATTĪSTĪBU  
RĪGĀ 80 GADU LAIKĀ**

Pagājušā gadsimta piecdesmito gadu vidū Rīga piedzīvoja strauju uzplaukumu. No jaucot pilsētas apvietinājumu vaļņus, atkrita ierobežojumi celtniecībai, un Ēģu varēja brīvi izbūvēt visos virzienos. Jaunais Rīgas Daugevpils dzelzceļš atviegloja tirdzniecības sakarus ar Iekškrīviņu, un Rīga kļuva svarīga jūras tirdzniecības pilsēta. Lai veiktu jaunos uzdevumus, kas arvien vairāk paplašinājās, bija nepieciešami izbūvēt Rīgas ostu. Viss tas prasīja lielu vairumu lietpratēju dažādās nozarēs. Tie bija jāaicina no ārienes. Tomēr svešie speciālisti nepazīna Rīgas apstākļus, un bez tam arī šejienes valodas radīja tiem grūtības. Dabiski izvirzījās doma, ka lietderīgāki būtu vajadzīgos speciālistus sagatavot šeit pat. 1857. gadā toreizējais Rīgas pilsētas bīrģerneistars Oto fon Millers (Müller), kopā ar citiem ievērojamām pilsētas viriem iesniedza Rīgas bīrģes komitejai memorandu, lai kopīgiem spēkiem nodibinātu augstāko mācības iestādi. Bīrģes komiteja atsauca uz šo ierosinājumu un sāka noskaidrot uzņēmuma finansiālo pusi. To solījās financēt triju Baltijas zemju (Kurzemes, Vidzemes un Igaunijas) bruņniecība, Rīgas un vēl dažas citas pilsētas, kā arī tirgotāju pārstāvju. Tātad sākumā tam bija jābūt privātu uzņēmumam bez valsts palīdzības, lai būtu garantēta lielāka brīvība mācības vietas un personāla izvēlē.

Sākumā bija paredzēts dibināt augstāku arodu un tirdzniecības skolu, ņemot par paraugu līdzīgas iestādes Vācijā. Hannoveras arodskolas direktoru F r a n k i (Franko) uzaicināja izstrādāt šādas skolas programmu Rīgai. Bija paredzēts, ka šī iestāde pastāvēs no vairākām t. s. skolām: no inženieru, mehāniskās, ķīmiski tehniskās, celtniecības un tirdzniecības skolas. Inženieru un celtniecības skolas absolventiem būtu arī tiesības izstrādāt būvju projektus un vadīt būvdarbus. Uzraudzības iestādes šādas tiesības nēgribēja piešķirt. Tomēr uzņēmuma iniciatori no šīs prasības neatkāpās, jo augstākā skola, kas māca celtniecības priekšmetus, nevar ar to apmierināties, ka viņas skolnieki gan mācās celtniecības disciplīnas, bet nedrīkst tās praksē izlietot. Projektu vēl attiecīgi pa-



- 5 -

plašānāja, un 1861.gada 16.maijā " Rīgas Politehniskās skolas" statūti ieguva visaugstāko valsts apstiprinājumu.

Juandibinātā iestāde bija uzskatāma par tehnisku universitāti, kur būtu pārstāvētas visas tehnisko zinātņu nozares. Bija paredzētas šādas nodaļas: inženieru, arhitektu, mehānikas, ķīmijas, lauksaimniecības, tirdzniecības un mērniecības nodaļa.

Pēc tam kad bija apstiprināti statūti šīs jauna tipa tehniskās augstskolas nodibināšanai, bija jāstājas pie etse - višjo nodaļu programmas izstrādāšanas un pēc tam jāuzsāk mācību gaita. Līdzekļus iestādes uzturēšanai bija jau piedāvājis minētās organizācijas un korporācijas. No viņu parstāvjiem izveidojās iestādes pārvalde, Rīgas Politehniskās skolas p a r v a l d e s p e d o m e, par kuras pirmo priekšsēdi kļuva šī pasākuma iniciētors, birgermeistars Oto fon Mīlbers. Pirmais pārvaldes padomes uzdevums bija mācību gaitas organizēšana. Aizsūtīja delegāciju uz ārzemēm, lai tā iepazītos ar līdzīgām augstākām mācības iestādēm, sameklētu vajadzīgos mācībspēkus un aplūkotu paraugus mācību ēkas celšanai. Bet par visām lietām vajadzēja atrast iestādes direktoru. Par tēdu uzaicināja fiziķi K a u k u ( Kauck), kādas Vācijas arodskolas direktoru, un tālākajā mācības iestādes izveidošanā tad nu varēja piedalīties arī direktors.

Bija vēl maz tāda tipa mācības iestāžu, kādu dibināja Rīgā. Par visām lietām tāds bija Cīrihes politehnikums, " Eidgenössische Polytechnische Hochschule in Zürich", kas bija dibināts dažus gadus pirms tam (1855.g.). To pēma par paraugu, izveidojot Rīgas politehnikumu. Tas pastāvēja no pirmskolas un tehniskās augstskolas. Tā arī Rīgas Politehniskā skola apvienoja pirmskolu un istu augstskolu ( politehnikumu). Pirmskola bija nepieciešama, lai audzēkņus sagatavotu augstākām tehniskām studijām. Vietējās vidusskolas, gimnazijas, šim mērķim neatbilda, jo matemātiskie un grafiskie priekšmeti tur netika pietiekošā mērā mācīti un reālskolas dibināja tikai vēlāk. (Jelgavas reālskola tikai 1883.gadā izlaida savus pirmos abiturientus, kas bija pietiekoši sagatavoti, lai iestātos Politehnikumā.

- 6 -

Priekšdarbi mācību organizēšanā bija tiktāl veikti, ka 1862.gada 1.oktobrī varēja notikt Rīgas Politehniskās skolas atklāšana. Saprota, mācības vispirms varēja iesākties tikai pirmkolā. Speciālās studijas sākās tikai 1863.g. oktobrī, imatrikulējot 10 studentus inženieru, 2 ķīmijas un 4 lauksaimniecības nodaļā. 1864.gada oktobrī atklāja arī mehānikas nodaļu, bet pārējās nodaļas vēlāk.

Līdz ar to liels darbs bija uzsākts. Bija paredzēta šāda mācību gaita. Tehnisko nodaļu kurss aptvēra 4 gadus, ieskaitot viengadīgās sagatavošanas mācības. Speciālajām studijām tāpat atlika 3 gadi, pie tam 2 gadi bija paredzēti vispārējiem tehniskiem priekšmetiem kopīgi visām nodaļām, bet trešais gads bija domāts speciālajām studijām atsevišķā nodaļā. Šis iedalījums tomēr drīz vien bija jāpapildina, jo viens gads speciālajām studijām isrādījās par mazu. Bija jāpieliek vēl viens gads, un tā studiju ilgumu noteica uz 4 gadiem, no tiem 2 gadi sagatavošanas priekšmetiem visām nodaļām kopīgi, bet pēdējie 2 gadi katras nodaļas speciālajiem priekšmetiem atsevišķi. - Lauksaimniecības un tirdzniecības nodaļā bija izāks studiju laiks.

Viens no pirmajiem pārvaldes padomes uzdevumiem bija nokārtot p e r s o n ā l a jautājumu. Iekšzēme mas kas bija atrodams. Krievijā tehnisku augstskolu nebija daudz un izšķirīga bija arī valodas jautājums, jo statūti paredzēja, ka mācības Rīgas Politehnikumā notiks vācu valodā. Tātad mācībaspēki bija jāaicina no Vācijas, Austrijas un Šveices. No šo zemju jaunajiem zinātniekiem varēja iaraudzīties piemērotākos. Daudzos gadījumos īpaša komisija attiecīgās pilsētās pārliecināja par kandidātu darbību. Mācībaspēkus iaraudzīja un pieaicināja pārvaldes padome. Politehnikuma direktors bija pārvaldes padomes pilntiesīgas loceklis. No pirmo laiku profesoriem jāmin: inženieri Bessars (Bessard) no Šveices, Beks (Beck) no Šveices, Malchers no Austrijas, Hojers (Hoyer), Vēbers (Weber) u.c. Bēcās arī iskārtot jautājumu par mācībaspēku veozmiedzienu nodrošināšanu, tāpat par viņu piederīgo eksistenci apgādnieka slimības vai vecuma nespēka gadījumā. Lai šo jautājumu atrisināta, nodibināja mācībaspēku pensiju kasi, kā arī

- 7 -

straitņu un bāreņu kasi.

Politehnikuma pastāvēšanas pirmajos gados, sprostotot līdzekļu dēļ, speciālajiem priekšmetiem katrā nodaļā bija paredzēta tikai viena profesūra. Zinātņu disciplinām paplašinoties un studentu skaitam pieaugot, ar to vairs nepietika, un katrā nodaļā bija jāpapildina vismaz vēl ar vienu pilntiesīgu profesūru. Tas gan prasīja jaunus līdzekļus, bet garantē gribot negribot nāca talkā, un arī ienākumi no mācības naudām, studentu skaitam pieaugot, bija stipri palielinājušies. Tā Politehnikuma varēja turpināt savu patstāvīgo eksistenci visumā pats ar saviem līdzekļiem, jo valdība tam piešķīra tikai 10.000 rbļ. lielu subsīdiju.

I e s t ā d e s t e l p a s. Iestādi dibinot, Rīgas pilsēta piešķīra skolas ēkas būvei sešas gabalu agrāko nocietinājumu vietā, kur vēl tagad atrodas Latvijas Universitātes vecā ēka. Ēkas būvei bija paredzēta 100.000 rbļ. liela subsīdija. Pagaidam iestādi novietoja irētā mājā. Profesora Hilbiga (Hilbig) izstrādāja jaunās ēkas projektu un vadīja arī būvdarbus. Ēku pabeidza 1867. gadā. Toreizējiem apstākļiem tā bija pietiekoši plaša, bet drīz vien tā kļuva par šauru. Bija jārod jaunas telpas gan pirmskolai, gan arī tai laikā nodibinātajai lekciju telpai izmēģinājumu iestādei. Nolēma celt otru ēku uz tā pašas apbūves gabalā, pretim Vērmanes dārzam, paralēli pirmajai. Bet tad izrādījās, kā arī ķīmijas laboratorijai nepietika telpu, jo studentu skaits ķīmijas nodaļā bija stipri pieaudzis. Tad izbūvēja trešo spārnu, kas savienoja abas pirmās ēkas. Vēlākos gados ķīmijas laboratorijai cēla īpašu ēku citā vietā un "vecā ēku" papildināja ar ceturto spārnu.

I e s t ā d e s p ā r v a l d e. Politehnikumam pārvaldīja pārvaldes padome, kas sastāvēja no līdzekļu garantu pārstāvjiem un kur ietilpa arī direktors kā pilntiesīgs loceklis. Pārvaldes padomei bija jākārtos visas iestādes ārējās lietas, jāpieaicina mācībspēki, jālūdz viņus apstiprināt, jākorrespondē ar valsts iestādēm, jāapspriež mācību plāni un studiju gaita un jāiesniedz tie apstiprināšanai u. t. l. Šī mācību iestāde bija padota Finanšu ministrijai, bet Baltijas

- 8 -

provinču ģenerālgubernatora bija skolas kurators. Vēlāk iestādi pakļāva Izglītības ministrijai, un tiešais valdības priekšnieks bija izglītības iecirkņa kurators.

Skolas iekšējo darbību kārtoja direktors, nodaļu vadītāji (vēlākie dekāni) un plenārā konference. Tani piedalījās visi iestādes profesori. Direktoram bija viens vietnieks. Plenārajai konferencē bija jāapspriež jautājumi, kas attiecas uz tekošo mācību gaitu, kā arī tās lietas, kas bija jāizlemj resp. jāvirsa tālāk pārvaldes padomei. Bez tām iestādei bija sekretariāts un bibliotēka. Sevišķa uzmanība tika pievērsta bibliotēkai, īpaši speciāliem periodiskiem izdevumiem, kas no pirmē iznākšanas gada tika aizvien vairāk papildināti, tā radot ļoti vērtīgu zinātnisku rakstu krājumu. Nodaļu vadītājiem, kas vēlāk sauca par dekāniem, bija jāveda savas nodaļas mācību gaita un jāpalīdz studentiem studiju secības izvēlē. Politehnikumā valdīja studiju brīvība: apspriežoties ar dekānu, students varēja izraudzīties studiju priekšmetu kārtību un izkārtot sev studiju gaitu, saprotamē ievērojot zināmus noteikumus. Šai ziņā Politehnikumā atšķīrās no krievu augstskolām, kur pastāvēja stingrs iedalījums kursos. Tur katrā kursā bija paredzēti noteikti priekšmeti, un tikai pēc to absolūšanas varēja pāriet nākamajā kursā, ja viens priekšmets nebija nokārtots, bija otrreiz jāabsolvē viss kurss. Turpretim, pastāvot studiju brīvībai, priekšmeti gan bija jānoklausās zināmā kārtībā, bet eksāmenus students varēja nolikt pakāpeniski turpmākā studiju laikā. Parasti eksāmenus kārtoja sēmestra beigās, bet profesori varēja nolikt eksāmenu terminus arī sēmestra vidū.

Gēla pārbaudījumi diploma iegūšanai notika katra studiju gada beigās. Tie pastāvēja no mutvārdu pārbaudījumiem nodaļas galvenajos priekšmetos un diploma darba, kas sastāvēja no kāda projekta līdz ar paskaidrojumiem un maksas aplēsēm.

Absolventu iegūtie grādi bija šādi: inženieru nodaļā - būvinženieris arhitektu nodaļā - inženieris arhitekts, mehānikas un ģimnijas nodaļā - inženieris tehnologs. Inženieris un arhitekts bija būvniecības, t.i., tiesības izstrādāt dažādus būvju projektus un tos realizēt. Turpretim tie

- 9 -

sības iegūt tehniskus amatus valsts dienestā diploms viņiem nedeļa, kāpēc viņi varēja strādāt tikai privātā dienestā.

**S t u d e n t i .** Par audzēkni Rīgas Politehniskā skolā varēja iestāties ikviens, kam bija vajadzīga priekšizglītība. Nebija nekādas izšķirības kārtas, tautības vai ticības ziņā. Ja bija vairāk reflektantu nekā brīvu vietu, tad priekšreka bija Baltijas provinču iedzīvotājiem un Šeļienas skolu abī-  
tūrientiem.

Rīgas Politehniskai skolai, kā jau agrāk minēts, bija 2 nodalījumi: 1) priekšskola, kuras audzēkņi saucās par "skolniekiem", un 2) latā augstskola - "Politehnikums", kuras audzēkņus sauca par "studentiem" jeb "politehniķiem". Atkarībā no tā pastāvēja arī atšķirība disciplīnas noteikumos.

Politehnikums bija drošs pamats augstākās tehniskās izglītības tālākai attīstībai Rīgā. Pagājušā gadsimta vidū arī tehnika pa lielākaļ daļai vēl atvadās attīstības sākuma stadijā. Būvju statiskais pamatojums vēl tikko sāka veidoties. Daudzi būvmateriāli bija gandrīz vēl nepazīstami, tā piem. dzelzsbetons. Arī par elektrotehniku maz ko zināja, nemaz nerunājot par bezdrāts telegrafu un radio. No higiēniskām tehniskām ierīcēm, kas nepieciešamas veselīgai pilsētas iekārtaļ, pazina tikai nedaudzas. Problemas, kā apgādāt pilsētu ar tīru ūdeni un veselīgu gaisu, gandrīz nemaz vēl nebija cīlātas. Ķīk svarīga ir netīro notekūdeņu izmantošana, resp. tīrišana, varēja saprast tikai tad, kad arī bakterioloģija bija savu vārdu teikusi. Arī izveidojot jaunus satiksmes līdzekļus un ierīkojot tiem piemērotus ceļus, pacēlās jaunas problēmas. Tehniskajām studijām, saprotams, bija jāpiemērojās katrreizējam tehnikas stāvoklim. Mācību plāni bija jāsakāpo ar tehniskas zinātnes attīstību. Tas nozīmēja jaunu disciplīnu uzņemšanu, pastāvošo paplašināšanu vai papildināšanu un līdz ar to mācībspēku skaita pavairošanu. Vies tas prasīja līdzekļus. Tos sagādāt nenācās viegli, jo galvenais ienākumu avots bija audzēkņu mācības naudas un garantu pabalati. Bet ar labu gribu izdevās uzturēt vajadzīgo līdzsvaru.

1887.g. 2.oktobrī Rīgas Politehnikums varēja atskārtītie us 25 gadu attīstības gaitu. Šai gadījumā sarīkoja priecīgas lai gan ārēju apstākļu dēļ, ierobežotas internas svinības. Pār

- 10 -

iestādes attīstības gaitu liecināja īpašs jubilejas izdevums ar direktora prof. Kizericka(Kieseritzky) vēsturisku pārskatu un vairākiem profesoru zinātniskiem pētījumiem.

Jau savas pastāvēšanas pirmo 25 gadu laikā Politehnikums ar lepnumu varēja atzīmēt kuplu skaitu absolventu, Liela daļa no tiem gan stājās darbā plašajā Krievijā. Jāievēro, ka Politehnikums kā privāta mācības iestāde nedeva tiesības ieņemt amatus valsts dienestā. Absolventus nesaistīja valsts darbā, un tie neiriktēja vadīt valsts būves. Tomēr viņu tehniskās zināšanas vērtēja augstu. Viņi varēja gan būt tehniskos amatos privātā darbā, ieskaitot tur arī dienestu pašvaldības iestādēs. Šī raksta sacerētājs pats bija viens no galvenajiem inženieriem Maskavā, kur tehniku augsti cienīja. Arī valsts darbos, ceļot dzelzceļus,ostas u.t.t.,politehniķi bija visai ierēdzēti, tikai viņi nevarēja būt atbildīgos amatos. Tos ieņēma nedaudz kropa mācības iestāžu absolventi. Tā piem., satiksmes lietas bija Satiksmes ministrijai pakļautā Ceļu satiksmes institūta absolventu rokās, civilajām būvvaldēm gubernas arhitektus un inženierus deva Civilo inženieru Institūts,kas bija padots Iekšlietu ministrijai. Politehnikuma pārvalde ilgu laiku darīja visu iespējamo, lai šādu stāvokli novērstu un iegūtu saviem absolventiem valsts tiesības, bet aizvien tā atdūrās pret šo privilēģēto vietu aizsprostu,un tikai vēlāk, apstākļiem mainoties, tika dotas valsts dienesta tiesības(1896.g.).Jāatzīmē,ka mācībspēkiem bija dažas valsts dienesta tiesības, tā attiecīgās algu kategorijās, Izglītības ministrijas uniformas,tiesības uz ordeniem,bet ne uz pensijām

Pēc 25 gadu jubilejas mācības sākumā ritēja tālāk vecajās parastajās sliekšņos. Pēc vajadzības grozīja mācību plānus, izraudzīja un pieņēma jaunus mācībspēkus. Bet jau bija nojaušamas būtiskas pārmaiņas institūta pamatos.Bija jūtama valsts iestāžu tendence pārkrievot iestādi, noteicot krievu valodu par obligāto mācību valodu. Politehnikuma lielā nozīme jau bija tā,kas tas kā privāta mācību iestāde neatkarīgi no valsts birokrātisma smaguma,aizvien varēja izraudzīties labākos mācībspēkus un grozīt mācību planu saskaņā ar katrreizējām prasībām. Līdz ar krievu mācības valodas ieviešanu bija gaidāma pilnīga iestādes organizācijas pārveidošana. 1892.gadā val-

- 11 -

diba pavēlēja 5 gadu laikā pāriet uz krievu mācības valodu. Politehnikuma pārvaldes padome jutās spiesta deklarēt, ka tā uzņemas arī turpmāk uzturēt Politehnikumu ar savies līdzekļiem, bet ar šādiem noteikumiem: 1) iestādi kā līdz šim pārvalda garantī, t.i., pārvaldes padome, 2) agrākie nopelniem bagātie profesori joprojām paliek darbā un lasa lekcijas vācu valodā, 3) immatrikulētie studenti var likt eksāmenus tāpat kā līdz šim un 4) absolventiem piešķiramas valsts dienesta tiesības kā kroņa augstskolas beigušajiem.

Pret trim primajiem punktiem nebija nekādu principiālu iebildumu un vecajiem nopelniem bagātajiem profesoriem, kas bija ārzemju pavalstnieki, atļāva arī turpmāk mācīt līdzšinējā vācu valodā, turpretī Krievijas pavalstniekiem pēc zināma laika (no 2 - 5 gadiem) bija jāpāriet uz krievu valodu. Bet pēdējais punkts, kas attiecās uz absolventu valsts tiesībām atdarās uz pretestību. Prasīja, lai Politehnikums savus mācību plānus saskaņo ar krievu augstskolu mācību plāniem. Šī prasība būtu grozījusi visu mācības iestādes raksturu. Pēc ilgām pārrunām pārvaldes padomei beidzot bija jāpieņem arī šī prasība. Privātai augstākai mācību iestādei būtu grūti pastāvēt konkurences cīņā ar jaunatvērtām valsts augstskolām, kam bija dienesta tiesības. Iestāde tagad bija pilnīgi jāpārorganizē un mācības jāpieskaņo kroņa skolu programmām. Tas arī notika, un Rīgas Politehniskā skola pārvērtās par "Rīgas Politehnisko institūtu". Pēc būtības tā bija jauna augstskola ar jauniem uzdevumiem, jauniem pienākumiem, bet arī ar jaunām rūpēm. Mācības plānus paplašināja, 4 gadīgie kursi kļuva par 5 gadīgiem. Jaunos statūtus apstiprināja 1896. gada 6. maijā. Līdzekļu iestādes uzturēšanai palika līdzšinējie un tika paturēta arī pārvaldes padome līdzekļu sagāšanai un iestādes saimniecisko lietu kārtīšanai. Mācību personālu par jaunu apstiprināja. Vecie nopelniem bagātie mācībspēki palika darbā un arī ārzemju profesori drīkstēja turpināt darbību līdz pensijas izdienai. Valsts tagad uzņemas maksāt mācībspēkiem pensijas, saskaņā ar pastāvošiem pensiju likumiem augstskolu mācībspēkiem, t.i., pēc 25 resp. 30 gadu dienesta, pēdējā gadījumā pēc augstākās likmes. Absolventiem tika piešķirtas dienesta tiesības. Ar pirmās šķiras diplomu

- 12 -

beigušajiem bija tiesības uz I kategoriju, pārējiem uz III kategoriju valsts amatos attiecīgā speciālitātē.

Studentiem bija atstāta studiju brīvība, bet bija noteikts maksimāls studiju ilgums (7 - 8 gadi). Bija atļauts dibināt sabiedriskas, sporta, mūzikas u.t.l.organizācijas. Arī ciēsākas apvienības, korporācijas, joprojām varēja pastāvēt un jaunas drīkstēja dibināt.

Studentu skaits pieauga ar katru gadu. Tā kā mācību valoda bija krievu, tad Institūtā varēja iestāties jaunieši no visas plašās Krievijas. Uzņemšanas konkursā priekšroku paturēja Baltijas zemju skolu absolventi. Bet studentu sastāvs, ieplūstot aspirantiem no Iekšējās Krievijas, jūtami pārmainījās. Tur iekļuva pavisam citādi audzināti jaunieši, to starpā daudz nemierīgu elementu. Jau jaunās skolas pirmajā semestrī lekcijas traucēja starpsaucieni, šņācieni, rūkoņa u.t.l.Tādos apstākļos bija grūti uzturēt līdz šim izveidotās akadēmiskās tradīcijas. Sākumā profesori pūlējās iztikt bez stingrākiem pretlīdzekļiem. Tomēr drīz izrādījās, ka nemieram nebija lokāli cēloņi, bet ka to veicināja kādi centrāli organi galvaspilsētās. Kā akadēmiskais iemesls tika minēta vēlēšanās novērst kursu ierobežojumus un panākt lielāku studiju brīvību un plašākas tiesības dibināt studentu organizācijas, bet par visām lietām atbrīvoties no inspekcijas, kas uzraudzīja studentu iekšējo dzīvi. Visām šīm prasībām Rīgas institūtā nebija pamata, jo šeit tādas brīvības jau pastāvēja. Ar laiku atklājās, ka štie iemesli bija politiski revolūcionāras dabas. Rīgas studenti aiz solidaritātes dumpojās kopā ar krievu studentiem. Tā, piem., kad kāda universitāte izslēdza studentu par disciplīnas pārkāpumiem, Rīgas studenti pievienojās streikiem vai traucēja mācības, pa lielākai daļai ar ķīmiskiem līdzekļiem, parasti - smacīgām gāzēm. Sekas bija tās, ka tādos gadījumos institūtu uz īsāku vai garāku laiku slēdza. Vēlākos gados(1905.,1906.) mācības institūtā ar īsiem starplaikiem pārtrauca gandrīz veselu gadu. Tas bija pirmais revolūcijas laiks Krievijā, kā rezultātā radās tautas pārstāvība, t. s. Valsts dome.

- 13 -

Institūta uz 1896.gada 6.maija statūtu pamata mācības pārkarsteja pēc jaunām programmām. Bez tam mācību plānus un īpaši stundu plānus šād tad grozīja un attiecīgajiem mācībaspēkiem uzdeva lasīt arī jaunus priekšmetus. Pieņēma daudz jaunu mācībaspēku, kas pa lielāksi daļai tomēr bija agrākie politehniķi, tā kā visumā vecās tradīcijas varēja joprojām uzturēt.

Kad Krievijā ievēda jaunu pārvaldes kārtību, arī augstskolas bija jāreformē. Ar šo jautājumu nodarbojās daudzas valdības komisijas. Arī Rīgas institūts šai lietā aktīvi piedalījās, īpaši direktora profesora Valdēna (Walden) personā. Institūts arī sev bija izstrādājis jaunus statūtus, kur gan nebija daudz grozījumu. Jaunu augstskolu reformu projektu iesniedza Valsts domei un apsprieda attiecīgās komisijās. Bet stāvoklis Krievijā vēl nebūt nebija nomierinājies, kādēļ arī jauno augstskolu reformu nevarēja galīgi izlemt. Tā Rīgas institūts turpināja savu darbību pēc 1896.g. statūtiem.

1912.gadā Rīgas Politehnikums varēja atskatīties uz 50 pastāvēšanas gadiem. Šo jubileju svinēja 1. un 2. oktobrī ar oficiālu aktu un saviesīgu vakaru. Šai gadījumā iznāca jubilejas izdevums ar lieliem chronoloģiskiem datiem, pagājušo 50 gadu mācībaspēku sarakstu un zinātnisko pētījumu publikācijām.

Atskats uz 50 gadu darbību liecināja, ka Institūts veicis savu uzdevumu - sagatavojis krietnus tehniskus spēkus ar augstskolas izglītību dažādās tehnikas nozarēs, kas arī praksē bija pierādījušies par krietniem darbiniekiem. Tā valsts bija ieguvusi teicamu darba spēku, neziņojot plašus finančiālus līdzekļus, izņemot nelielu 10 000 rbļ. subsidiju, kas tikai pēdējā laikā bija pieaugusi līdz 100 000 rbļ. Valsts pabalstā ieskaitamas gan arī pensijas mācībaspēkiem un viņu ģimenes locekļiem, ko viņi saņēma tādā pašā apmērā kā valsts augstskolās.

Pienāca liktenīgais 1914.gads. Jau izceļoties pirmajam pasaules karā radās doma par varbūtēju Institūta evakuāciju. Kara gaitā 1915.gadā evakuācija vairs nebija atliekama, un institūtu ar visiem īpašumiem, ieskaitot bibliotēku, visiem laboratorijas piederumiem, kolekcijām u.t.t. aizveda no Rīgas un novietoja dažādās vietās Krievijā, īpaši Maskavā un Ļiņnij-

- 14 -

Novgorodā. Kanceleju vispirms pārcēla uz Tērbatu, bet tā kā tur trūka telpu, arī kanceleju un sekretariātu pārcēla uz Maskavu. Māskavā izdevās sagādāt visnepieciešamākās telpas dažādās skolās un mācības izdevās sākt 1915.gada rudens semestrī. Protams, bija jāpārvar daudz grūtību. Daži mācībspēki, to starpā visi ārzemnieki, bija atstājuši darbu; daži bija palikuši Rīgā. Vakantie priekšmeti bija jālasa atlikušajiem mācībspēkiem, kaut arī tie nebija viņu speciālitāte. Palīgspēkus lielā skaitā varēja iegūt no krievu augstskolu personāla.

Grūtības radās arī ar studentiem. Studijas nobeigt īstenībā varēja tikai vecākie gadu gājumi, jaunākajiem bija jāiestājas aktīvā kara dienestā. Studentu skaits bija stipri sarucis. Mācības joprojām notika pēc vecajām programmām un 1896.gada statūtiem, lai gan bieži bija nepieciešami grozījumi stundu plānā un mainījās arī mācībspēki attiecīgiem priekšmetiem. Tai laikā Petrogradā izstrādāja jaunu augstskolu reglamentu, kas tomēr neieraudzīja dienas gaismu.

Tā pienāca 1917.gada revolūcija. Pēc ķeizara atteikšanās no troņa valsts vadību pārņēma pagaidvaldība. Saprotams, oļāja atkal augstskolu reformas lietu, bet bez noteiktiem rezultātiem. Vispirms Rīgas Politehniskā Institūta mainīja amatsnoszukumus: direktora vietā nāca rektors, tad prorektors, fakultātes un dekāni. Mācības visu laiku turpināja pēc 1896.gada statūtiem. Bet jau pārrunāja jautājumu, vai nepārcelt Institūtu atpakaļ uz Rīgu, jo kara notikumi likās to pieļaujam.

Bet tad 1917.gada oktobrī izcēlās bolševiku revolūcija. Pagaidvaldību gāza un tai vietā nodibināja padomju valdību. Krievija no kara izstājās un Brest Litovskā tai izdevās pat noslēgt mieru; kara notikumi rietumos turpinājās, izbeidzoties tikai vēlāk, kad galu galā sekoja vispārējs miera līgums.

Nodibinoties padomju iekārtai, mācības Rīgas Institūta kādu laiku vēl turpinājās (apmēram līdz 1918.gada maijam), lai gan ar pārtraukumiem. Patiesībā tas notika tikai tāpēc, lai vecākajiem kursiem dotu iespēju nobeigt Institūtu. Pat notika sarunas par Institūta pārvešanu atpakaļ uz Rīgu. Lieta sarežģījās aiz tā iemesla, ka Ivanovo-Voznesenskas pilsētā bija pieprasījusi Institūtu sev. Pēc attiecīgām apspriedēm un mi-

- 15 -

Mētās pilsētas apskates, salīdzinot novietojanas iespējas, tomēr nolēma Institutu pārceļt atpakaļ uz Rīgu. Bet padomju valdība aizliedza izvest Institutu īpašumu bez īpašas valdības atļaujas. Tā galu galā tikai kanceleju varēja pārvest uz Rīgu, kā arī bibliotēkas (galvenās un rokas bibliotēkas), kā arī citi mācības līdzekļi palika Krievijā. Bibliotēku nodeva jaundibināšanai Ivano-Vozņesenskai politehniskam institūtam, bet elektrotehnisko laboratoriju kādam Mižnij-Novgorodas radio - tehniskam institūtam. Arī daži profesori un citi mācībspēki pārgāja uz Ivanovo-Vozņesensku.

Tā Rīgas Politehniskais Institūts pārnāca Rīgā tukšām rokām un varēja novietoties tukšajās Institutā telpās. Agrāko iekārtu - zīmējamos galdus un citus piederumus bija pārņēmušas dažādas kara iestādes. Izdevās sameklēt tikai dažus zīmējamos galdus un skapjus, bet daudz kā trūka, lai varētu uzsākt kārtējās mācību gaitas.

Vācu okupācijas laikā Rīgā kāda profesoru grupa ar bijušo Politehnikas direktoru Knirīmu (Knieriem) priekšgalā bija griezusies pie vācu okupācijas iestādēm un Rīgā nodibinātās Augstskolu biedrības ar lūgumu tehnisko augstskolu Rīgā atjaunot. Atļāva tādu nodibināt pēc vācu augstskolu parauga ar tamlīdzīgu programmu un mācību gaitu. Šo jauno augstskolu nosauca par "Baltijas tehnisko augstskolu". Agrākā Politehnikuma studenti tālī varēja studijas nobeigt pēc vecās programmas viena gada laikā. Par mācībspēkiem pieņēma dažus Politehniskā institūta profesorus un citus jaunus. 1918. gada oktobrī tehnisko augstskolu varēja svinīgi atklāt. Pēc tam tai izstrādāja jaunus statūtus, kas stājās spēkā tā pašā gada decembrī un bija saskaņoti ar Vācijas augstskolu statūtiem.

Tomēr šī Tehniskā augstskola ilgi nepastāvēja. 1918. gada 18. novembrī proklamēja suverēno Latvijas valsti. Politiskie apstākļi Latvijā vēl bija neskaidri. Pēc miera līgumiem vācu okupācijas vara sāka atstāt zemi, bet tai pašā laikā no austrumiem spiedās iekšā bolševiki. 1919. gada 3. janvārī tie ieņēma Rīgu un slēdza Tehnisko Augstskolu. Tai vietā nodibināja latviešu augstskolu ar latviešu mācību valodu un agrākā Politehniskā Institutā programmu. Latvijai draudzīgie vecie profesori drīkstēja palikt un turpināt mācības vācu vai krievu

- 16 -

valodā. Mācībspēku skaitu papildināja, pievienojot vairākus latviešu zinātniekus.

Bet boļševiku okupācijai Latvijā drīz pienāca beigas. 1919. gada 22. maijā jaundibinātā Latvijas armija kopā ar vācu brīvprātīgiem atbrīvoja Rīgu no boļševikiem. Līdz ar to likumīgā Latvijas valdība varēja pārņemt savas funkcijas.

Augstskolas jautājumā sākās jauns pagrieziena punkts. Bijusī Politehnikuma pārvaldes padome atkal atjaunoja Baltijas tehnisko augstskolu, atļaujot latviešu mācībspēkus. Tā darbojās līdz pavasara semestra beigām, lai dotu iespēju vecāko kursu studentiem pabeigt studijas un iegūt diplomu. Tomēr bija ļoti maz reflektantu.

Jaunajā Latvijas valstī augstskolas jautājums izvirzījās pirmajā vietā. Bija jāizšķir dažas principiālas problēmas. Ja Politehniskais Institūts joprojām pastāvētu kā tehniska augstskola, tad valstij būtu jādibina vēl otra augstskola humanitārām disciplīnām. Ja, turpretim, pastāvošam Politehnikumam pievienotu medicīnas un dabzinātņu fakultāti, to varētu pārveidot par Valsts augstskolu, kas apmierinātu visas prasības. Tehniskajā augstskolā palikušie profesori izstrādāja attiecīgu memorandu un iesniedza to valdībai. Saprātams, privāta augstskola vairs nebija domājama, augstskolai bija jābūt valsts mācību iestādei, kuras kodols būtu tehniskās fakultātes, ko papildinātu jaundibināmās humanitārās fakultātes. Bet no otras puses Latviešu Izglītības biedrība prasīja dibināt pilnīgi jaunu Latvijas augstskolu. Latvijas valdība izšķīrās par šo pēdējo priekšlikumu un ar 1919. gada 5. augusta dekrētu Politehnisko Institūtu pārņēma valsts, reizē iecelot divas komisijas - vienu, lai likvidētu saimnieciskos jautājumus ar pārvaldes padomi, un otru, lai apspriestu jautājumu par pašas augstskolas reorganizēšanu. Nebija šaubu, ka tehniskās fakultātes ar dažiem programmu grozījumiem joprojām pastāvēs. Arī attiecīgie mācībspēki tam pa daļai jau bija, un pa daļai viņu sastāvu varēja papildināt ar jauniem, galvenokārt latviešu zinātniekiem, kas atradās plūšajā Krievijā. Turpretim jaundibināmām humanitārām fakultātēm mācībspēku sastāvs bija jāizveido pilnīgi no jauna.

- 17 -

Reorganizācijas komitēja drīz atzina, ka reorganizētā tehniskā augstskola arī ar papildfakultātēm neatbilstu jaunās valsts prasībām. Bija nepieciešams visu mācību iestādi izveidot pēc universitātes tipa. Tāpēc reorganizācijas komitejas vietā stājās augstskolas organizācijas padome, kam bija jāizstrādā augstskolas statūti.

Priekšdarbi bija tiktāl veikti, ka 1919.gada 28.septembrī varēja sūkties mācības Latvijas augstskolā, lai gan ne visās fakultātēs, bet galvenokārt tehniskajās, kurām jau bija veci piedzīvojuši mācībspēki un arī liels skaits dažādu gadu gājumu studentu no agrākā Politehniskā Institūta. Daži nopelniem bagāti Politehniskā Institūta mācībspēki tika par jaunu apstiprināti, pie kam viņiem bija atļauts dažus gadus turpināt mācības vācu vai krievu valodās, pie kuŗas viņi bija pieraduši, līdz kāmēr tie pietiekoši iemācītos valodu. Oficiālā mācību valoda bija latviešu valoda. No jaunpieaicinātiem mācībspēkiem daži izpēruma kārtā bija arī ārzemnieki; tie drīkstēja lekcijas lasīt svešā valodā. Kad Organizācijas padomes izstrādātie statūti visās likumdevējās iestādēs bija pieņemti un apstiprināti, tie stājās spēkā 1922./23. studiju gadā. Jauno Augstskolu sauca par Latvijas Universitāti. Universitātei bija šādas fakultātes: 1) Arhitektūras, 2) Inženierzinātņu, 3) Mehanikas, 4) Ķīmijas, 5) Lauksaimniecības, 6) Matēmatikas un dabas zinātņu, 7) Filoloģijas un filozofijas, 8) Medicīnas, 9) Veterinārmedicīnas, 10) Tiesību zinātņu un tautsaimniecības, 11) Teoloģijas un beidzot, vēlākos laikos - 12) Katoļu teoloģijas fakultāte. Lielākajai fakultāšu daļai bija nodaļas. Tā, piem., Inženieru fakultātei bija būvinženieru un kulturinženieru nodaļa. Medicīnas fakultātei bija zobārstniecības nodaļa .t.t. Lauksaimniecības fakultāti vēlāk pārveidoja par Lauksaimniecības akadēmiju un 1938.gadā to pārcēla uz Jelgavu, tā kā fakultāšu skaits par vienu samazinājās.

Latvijas Universitāte ir autonoma mācību iestāde, kuŗas darbību noteic šādi tās satveramē ietvertie principi. Universitātes pārvaldes organi ir: rektors, 2 prorektori, dekānu padome un Universitātes padome. Pēdējā ir augstākā instance, kas galīgi izlemj tai piekritīgās lietas, kā arī apspriež un sagatavo valdības iestādēm apstiprināšanai iesniedzamās lietas. Uni-

- 18 -

versitātes padomē ar balsu tiesībām piedalās: 1) Universitātes gada biedri, 2) rektors, prorektori un dekāni, 3) no katras fakultātes 10 profesoriem un docentiem viens vēlētā pārstāvis 4) jaunāko mācībspēku (asistentu, prosektoru, lektoru u. t. t.) vēlētā pārstāvji, 5) studentu pārstāvji. Sēdes notiek pēc vajadzības, parasti ne retāk kā vienreiz mēnesī. Sēdes vada rektors, protokolē sekretārs, ko padome ievēl uz vienu gadu.

Dekānu padome pastāv no rektora, prorektoriem, dekāniem un Universitātes kancelejas pārziņa, kas ir prokolists. Dekānu padomes uzdevums ir kārtot mācības dažādās fakultātēs, uzņemt jaunus studentus un apspriest dažādus studiju gaitas jautājumus, kas iesniedzami Universitātes padomei izlemšanai.

Katrai fakultātei ir fakultātes padome, kurā piedalās visi kārtējie profesori un docenti un no pārējiem mācībspēkiem 2 pārstāvji kā pilntiesīgi locekļi. Sēdes var piedalīties arī pārējie fakultātes mācībspēki (ārštata profesori un docenti, kā arī asistenti). Fakultātes padome apspriež fakultātes iekšējās lietas, kā arī studentu uzņemšanu un sekmes. Principālos jautājumus izlemj dekānu resp. Universitātes padome. Dekāns atbild par visu fakultātes darbību. Dekānu ievēl fakultāte uz vienu gadu, un to var par jaunu ievēlēt arī uz otru gadu. Amatos apstiprina attiecīgā valsts instānce. Līdz ar dekānu fakultāte ievēl uz vienu gadu arī sekretāru, ko var par jaunu ievēlēt arī turpmākos gadus. Rakstu darbus dekānam resp. sekretāram palīdz veikt darbvedis. Fakultātes kancelejā glabājas visi dokumenti par katru studenta studiju sekmēm. Mācīb-līdzekļu iegādei fakultātei pēc vajadzības un iespējas tiek piešķirta noteikta summa no līdzekļiem, kas valsts budžetā Universitātei šim nolūkam paredzēti.

Rektors vada visas Universitātes lietas. Vīpam palīdz 2 prorektori - viens studiju lietās, otrs Universitātes saimniecības lietu vadībā. Šīs amatpersonas ievēl Universitātes padome un apstiprina Ministru kabinets. Vēlēšanas notiek katru gadu, bet tā pati persona utiiecīgajā amatā nedrīkst būt ilgāki par 4 gadiem. Rektoru ievēl no kārtējiem profesoriem, turpretī prorektoru amatā var būt arī ārkārtas profesori vai docenti. Rektoram pakļauta Universitātes kanceleja, ko vada atalgotā kancelejas pārziņa.

- 19 -

Universitātes saimniecības padomē bez prorektora ietilpst vēl trīs locekļi, ko Universitātes padome ievēlē no mācībspēku vidus uz vienu gadu. Šos pēdējos var arī par jaunu ievēlēt Saimniecības padome vada Universitātes saimniecības lietas. Tai ir pašai sava kanceleja, ko prorektora vadībā pārzina sava kancelejas pārzinis. Saimniecības padome kārtu algu jāūtājumu, apgādā mācības līdzekļus, pārvalda Universitātes ēkas, izdara vajadzīgos remonta darbus un atbild par visu, kas Universitātes saimniecībā nepieciešams.

Saimniecības padomes, tāpat kā arī citu Universitātes iestāžu darbību pārbauda revīzijas komisija, ko ievēlē Universitātes padome un kas savus atzinumus ziņo padomei. Bez tam Universitātes saimnieciskā darbība pakļauta Valsts kontrolei.

Pie Universitātes mācībspēkiem pieder: profesori, ārkārtas profesori, docenti, asistenti, lektori un prosektori. Bez tam paredzēti arī privātdocenti. Profesora amata iegūšanai nepieciešams akadēmisks doktora grāds.

Vakantajās profesoru vietās aicina pazīstamus zinātniekus, bet, ja tādi netiek proponēti, tad tos izrauga konkursa kārtā, publicējot uzaicinājumus. Fakultātes padome ar balsu vairākumu attiecīgo kandidātu atzīst par piemērotu un proponē Universitātes padomei ievēlēšanai. Profesoru amatā apstiprina Ministru kabineta. Daudzi mācībspēki profesūru ieguvuši, avanšēdami Universitātes darbā. Grūtāki ir atrast profesorus tehnisko fakultāšu speciālajiem priekšmetiem, jo tur nepieciešama arī ilgāka praktiska darbība attiecīgajā priekšmetā.

Jaunus studentus uzņem vienreiz gadā rudens semestra sākumā. Aspirantiem starp citu jāiesniedz gimnāzijas vai citas līdztiesīgas mācības iestādes gatavības apliecība. Ja ir vairāk aspirantu nekā vakantu vietu, tad notiek konkursa pārbaujums, ko Universitātes padome katrai fakultātei paredzējusi uzņemšanas noteikumos. Techniskajās fakultātēs šai gadījumā izšķirīgi ir matemātikas priekšmeti. Konkursa pārbauzījumus Universitātē izdara mācībspēki. Pēdējos gados atzīts, ka lietderīgāk ir novēlēt eksaminēt attiecīgajā priekšmetā, bet sīkāk pārbaudīt un salīdzināt skolas liecības un gala eksamenā iesūtās atzīmes.

- 20 -

Aspirantu pieplūdums parasti bija ļoti liels, un tikai apmēram no tiem 50% varēja uzņemt. Studējošo skaits priekš kara sasniedza 8000, kas mazai, apmēram 2 miljonu tautai uzskatāms par ļoti lielu. Tomēr pierādījies, ka lielā tieksme pēc augstākā izglītības nesusi arī augļus. Daudzas pārvaldes iestādes pat sīkos posteņos varēja pieņemt darbiniekus ar augstskolas izglītību, kas kā no saimnieciskā, tā kulturālā viedokļa izrādījās lietderīgi. Latvijas valsts gan saimniecības, gan kultūras ziņā sasniedza augstu pakāpi. Tas pierāda, ka valstij jācenšas iespējami lielam pilsoņu skaitam darīt pieejamu augstāko izglītību.

Zīmējoties uz Latvijas Universitātes mācību gaitu, vispirms jāaizrāda, ka tur nepastāv kursu sistēma, bet katrs aspirants pats var noteikt savu studiju gaitu. Obligātie priekšmeti tehniskajās fakultātēs sadalīti pa 5 gadiem, un dekanam jāraugās uz to, lai, pierakatoties uz priekšmetiem, tiktu ievērota zināma kārtība, t.i. nav atļauts pierakstīties uz zināmu priekšmetu, ja nav noklausīts cits priekšmets, kas dod tā saprašanai nepieciešamās priekšzināšanas. Ir priekšmeti, kas jānobeidz, noliekot eksamēnu vai nostrādājot praktiskos darbus, pirms var pierakstīties uz priekšmetu, kam tie ir pamatā. Izrādījies arī par lietderīgu, īpaši pirmajā studiju gadā prasīt, lai students nokārto zināmu priekšmetu skaitu, tādējādi pierādot, ka viņš nopietni skatās uz studijām un velti augstskolā laiku netērē. Priekšmetu nobeidz, isturot pārbaudījumu pie pasniedzēja, kas priekšmetu lasījis vai vadījis praktiskos darbus. Eksamēnu termiņus parasti nosaka sēmeštra beigās vai sākumā, bet profesors var arī starplaikā eksaminēt priekšmetā, ko students jau noklausījis. Speciālie priekšmeti visās fakultātēs ir diploma priekšmeti, un tie jāiztur pie īpašas pārbaudījumu komisijas. Tā pastāv no fakultātes mācībspēkiem, pie kam eksamēnā pasniedzējs, kas priekšmetu lasījis. Ja pārbaudījums nav izturēts, to var vienreiz atkārtot. Otrreiz atkārtot pārbaudījumu drīkst tikai izņēmuma kārtā ar īpašu fakultātes padomes atļauju.

Lai sīkāk iepazītos ar studiju noslēguma gaitu, pakavēsimies mazliet pie Inženierzinātņu fakultātes.

Tam ir šādi komisijas priekšmeti: ceļu būvniecība, tiltu

- 21 -

būvniecība, ūdens būvniecība, ūdens apgāde un kanalizācija.

Pēc tam kad nolikta Komisijas priekšmeti kā gala pārbaudījuma mutvārdu daļa, absolventiem jāizstrādā diploma darbs. Kā uzdevums diploma darbam paredzēts kāds inženiera būvdarbs noteiktā vietā Latvijā, piem., tilta (zemes ceļam vai dzelzceļam) par noteiktu upi zināmā vietā, vai ostas izbūve noteiktā vietā, vai dzelzceļa stacija, vai ūdens apgāde vai kanalizācijas projekts norādītai pilsētai, pēdējā gadījumā apvienots ar noteikto tīrīšanas ierīcēm u. t. t. Diplomdarba izstrādāšanai parasti dod pusgada laiku. Diplomdarba aptver vajadzīgos iepriekšējos pētījumus resp. šo pētījumu materiālu vākšanu attiecīgajā vietā, inženiera būvdarba projektētās vietas pamatjumu, visas nepieciešamās statistiskās aplēses, visu svarīgāko būvdarbu daļu grafisko metu ar speciālu paskaidrojumu un maksus aplēsi, kā arī izbūves laika sadalījumu. Komisijas locekļi skata cauri iesniegto diploma darbu, un, ja uzdevumu atrisināšana tiek atzīta par pietiekošu, diploma darbu pieļauj atstāvēšanai pārbaudījumu sesijā, parasti divreiz gadā - semestru beigās. Aizstāvēšanā diplomants mutvārdiem paskaidro savu projektu un uz komisijas locekļu jautājumiem dod pamatotas atbildes. Tad komisija izšķir, vai pārbauzījums izturēts sekmīgi vai ļoti sekmīgi un pozitīvā gadījumā liek priekšā fakultātes padomei tam piešķirt pirmo akadēmisko gradu, kas pēc tam formāli jāapstiprina Universitātes padomē. Absolvents tad iegūst būvinženiera gradu, kas pielīdzināms Vācijas diploma inženiera gradam un dod tiesības projektēt un vadīt jebkuras būves, arī augstbūves, un uzņemties attiecīgos valsts amatus. Jāatzīmē, ka studiju laikā brīvdienās katram inženierzinātņu studentam jānostrādā vismaz 6 mēneši inženieru būvju praksē.

Būvinženiera diploms dod tiesības iegūt otro akadēmisko gradu, inženierzinātņu doktora titulu. Šim nolūkam jāiesniedz patstāvīgs zinātnisks pētījums, disertācija. To skata cauri tās pašas fakultātes padomes ievēlētā komisija. Disertācija līdz ar komisijas atzinumu ir pieejama ieskatam fakultātes locekļiem vienu mēnesi. Pēc šī laika noteikšanas fakultātes padome izlemj, vai disertācija pieņemama, un, ja disertācija atbilst fakultātes prasībām, doktorandu pieļauj pie mutvārdu doktora

- 22 -

eksāmeniem 3 inženierzinātņu priekšmetos. Šos priekšmetus fakultāte izrauga, vienojoties ar doktorandu. Pēc noteikta laika, parasti pēc divām nedēļām, pārbaudījums notiek fakultātes sēdē. Ievadā doktorandam jānodzina zinātnisks apcerējums par kādu tematu, kas saistīts ar disertāciju un pārbaudījumu priekšmetiem. Tad fakultātes locekļi tam šinī virzienā uzdod atsevišķus jautājumus, uz kuriem doktorandam jānodzina zinātniski pamatotas atbildes. Ja pārbaudījums atsīta par izturētu, fakultāte ievēlē 3 oponentus un, ar tiem vienojoties, nosaka termiņu disertācijas atklātai aizstāvēšanai. Pirms tam disertāciju līdz ar pārbaudījumu materiāliem jānodod Universitātes kanceleijā, lai ikviens interesents ar to varētu iepazīties. Disertāciju aizstāv atklātā fakultātes sēdē, kas katram pieejama. Pēc tam kad fakultātes dekanš iepazīstinājis klātesošos ar aizstāvēšanas priekšdarbiem un nolācis doktoranda curriculum vitae, vārdu dod pašam doktorandam. Tas referē par darba tapšanas gaitu, izlietotiem palīg līdzekļiem un dod iegūto atziņu kopsavilkumu. Tad oponenti uzdod doktorandam jautājumus par viņa darbu, uz kuriem tam jābild ar zinātnisku pamatojumu. Beidzot doktorandam jāatbild uz jautājumiem, kas ir fakultātes locekļi un interesenti no publikas. Ja visi jautājumi atbildēti, aizstāvēšanas rezultātu apspriež slēgtā fakultātes sēdē, un, ja aizstāvēšana atsīta par sekmīgu, balstoties uz fakultātes locekļu balsi, lemj piešķirt doktorandam doktora grādu. Fakultātes lēmumu tūlīt pēc aizstāvēšanas paziņo atklātā sēdē. Bet grāda piešķiršanu no formālās puses vēl jāapstiprina Universitātes padomei.

Līdzīga kā Inženierzinātņu fakultātē mācību gaita un akadēmisko grādu iegūšanas kārtība ir arī pārējās tehniskajās fakultātēs, atšķiroties tikai atkarībā no fakultātes rakstura.

Universitātes 25 gadu pastāvēšanas laikā mācības līdzekļi ievērojami kārtā paplašinājušies. Visām fakultātēm ir savas diapozitīvu un parangu kolekcijas. Daudzām ir muzeji dažādu parangu demonstrēšanai, piem., dabaszinātņu, medicīnas, filoloģijas u.c. fakultātēs. Dažās fakultātēs mācību vajadzībām irēti īpaši institūti. Tā inženierzinātņu fakultātei ir konstruktīvu un būvmateriālu pētīšanas institūts ar betona pār-

- 23 -

baudes laboratoriju, ūdens būvniecības, ūdens un notekūdeņu tīrīšanas laboratorija, kā arī ierīces, lai pētītu arienu siltumu caurlaišanas spējas. Šai institūtā atrisināja arī praktiski svarīgus uzdevumus, piem., pārbaudīja betona konstrukcijas, ūdens spēka staciju modeļus u.c. Bez tam fakultātei ir geodēzijas institūts, kur studiju nolūcē strādā ar geodētiskiem instrumentiem un bez tam izdara fotogrammatiskus pētījumus. Mechanikas fakultātei ir materiālu pārbaudes stacija, kur valsts un privātu iestāžu, kā arī privātpersonu vajadzībām pārbauda visdažādākos materiālus.

Šai laikā apcerējumā nav iespējams minēt visus institūtus un studiju palīgiestādes. Būtu vēl jāatzīmē, ka Latvijas Universitātes plašā bibliotēka sakomplektēta tikai 25 gadu laikā Bagdātibā, teicami sastādītā Rīgas Politehniskā institūta bibliotēka palika Krievijā. Latvijas Universitātes bibliotēka pastāv no galvenās bibliotēkas un nodalām fakultāšu bibliotēkās, kur strādā studijām lietojamās fakultāšu speciālo priekšmetu grāmatas.

Visumā Latvijas Universitāte pilnām attaisnojusi to, kas no tās cerēts un sagaidīts. Tur izglītību guvuši daudzi valsts un vispārības darbinieki, kas rosīgi strādājuši, celdami zemes kultūras un saimniecības līmeni. Jāatzīmē arī zinātniski pētījumi gan par vispārīgiem jautājumiem, gan arī dzimtās zemes kultūras un tautsaimniecības novadā. Tā augstskola varēja izveidoties par svarīgu faktoru valsts dzīvē. Tomēr likteņa augstākā vara lēma smagu pārbaudījumu šīs mācības iestādes tālākajā attīstībā. Padomju savienībai 1940. gada jūnijā okupējot Latviju, augstskolas pārvaldē iestājās pārmaiņas. Toreizējā rektora vietā iecēla kādu partijas viru, sāka pārbaudīt mācībspēku politisko pārliecību, daudzus atlaida, aizstājot ar sevišķiem Padomju savienības mācībspēkiem, dibināja jaunus amatus. Fakultāšu programmas pavēlēja seskaņot ar Padomju republikās pastāvošajām programmām; par visām lietām studiju pamata pēc iespējas vajadzēja likt marksisma un lenīnisma doktrīnas. Nevarēja vairs runāt par brīvām augstskolas studijām. Viss bija jādara saskaņā ar noteikumiem, priekšmetu mācīšanu, piedalīšanos lekcijās un praktiskajās darbos stingri kontrolēja. Tādos apstākļos, saprotams, nebija vairs ko domāt par brīvu sekmīgu

- 24 -

mācību gaitu. Šis režīms ilga visu 1940/41.studiju gadu, 1941. gada vasarā, sākoties kaņam ar Krieviju, boļševikus no Latvijas padzina. Pēc tam kad nodibinājās vācu civilā pārvalde, 1941.gada rudenī atkal varēja sākties mācības Rīgas Universitātē pēc agrākajām līdz 1940.gadam pastāvējušām programmām un agrākās mācību kārtības, vispirms Medicīnas un tehniskajās fakultātēs un pakāpeniski arī pārējās. Teoloģijas fakultātes pārveidoja par attiecīgiem institūtiem. Protams, par normālu studiju gaitu kaņa laikā nevarēja runāt, jo lielo jaunātnes daļu iesauca armijā. Tikai vecākajiem gadu gājumiem bija dota iespēja zināmā laikā nobeigt studijas un iegūt diplomus. 1943./44.studiju gadu Latvijas Universitātei vēl izdevās sēkmīgi nobeigt. 1944.gada 28.septembrī Universitāte būtu varējusi atkārties uz 25 darbības gadiem. Tomēr nebija laiks šai gadījumā sarīkot tradicionālo svētku aktu, jo kaņa sūitas to vairs nepieļāva. Lielākā mācībaspēku daļa, fronteī tuvojoties, bija spiesta pārceļties uz Kurzemi. Uz turieni evakuēja arī dažas Universitātes kancelejas un saimniecības padomes personālu. Bet no turienes daudzi mācībaspēki un citi Universitātes darbinieki bija spiesti doties uz Vāciju un citām zemēm.

Par Rīgā palikušās Universitātes daļas likteni nekas noteikts nav zināms.

*Jespiests BALTĪJAS UNIVERSITĀTES foto-spiesevē  
~ Maģistrs 200 ~*

### P ā r s k a t s

par profesoru Dr.ing.h.c.Mārtiņa Bīmaņa piemīņas fonda komitejas darbību.

Ņemot vērā nelaiķa profesora Dr.ing.h.c.Mārtiņa Bīmaņa lielos nopelnus Latvijas, Latvijas Universitātes, zinātnes un latviešu sabiedrības labā un ievērojot to, ka nelaiķis piederēja arī pie Baltijas Universitātes arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes mācības spēku sastāva, Baltijas Universitātes arhitektūras un inženierzinātņu fakultātes latviešu mācības spēku grupa, uz šīs fakultātes dekāna prof.Dr.arch. P.Kundziņa ierosinājumu, izvirzīja no sava vidus komiteju, kurai bija gādāt par nelaiķa godānāšanu kādas paliskamas zīmes veidā.

Komitejas sastāvā iegāja kā priekšsēdis prof.Dr. arch.P.Kundziņš, kā sekretārs lektors būvinženiera J.Kainašs, kā kasiers kultūrinženiers E.Kanaviņš un kā locekļi prof.Dr.ing.J.Balodis, prof.Dr.arch.h.c.E.Laube un lektors būvinženiers A.Dančauskis.

Komiteja nolēma gādāt par piemīņas akmeņa uzstādīšanu kapa vietā Libekā, Forverka (Vorwerk) kaps. Lai iegūtu vajadzīgos līdzekļus šāda nodoma realizēšanai, tā izsūtīja uz Latviešu nometnēm ziedojumu listes prof.Bīmaņa cienītājiem, bijušiem audzēkņiem un citiem, pie kuriem cerēja atrast atbalstu. Izrādījās, ka šīs komitejas pasākums atrada dzīvu atsaucību, tā kā uz izsūtītām listēm - skaitā 21 - īsā laikā sanāca kopā RM.5390.-

Izgatavot zīmējumu kapa akmeņim uzņēma prof.E. Laube. Viņam komiteja uzticēja arī vadīt pieminekļa izpildīšanu, pieaicinot palīgā lektoru A.Dančausku. Kapa akmeni vertikālas plāksnes veidā pasūtīja firmā John Brāgas Olsdorffā pie Hamburgas no peleka granīta 110 cm platumā, 100 cm augstumā un 15 cm biezumā ar 24 cm augstu zokeli. Pamāta iemūrēšanu uzņēma un veica kapu pārvaldes būvdarbi.

Pieminekli uzstādīja 25.septembrī 1947.g. Komitejas locekļi, kopā ar studentiem, piedaloties arī nelaiķa meitai A.Vāgelis kundzei, šīs dienas rīta agrumā smagā mašīnā no Pinnebergas piebrauca Olsdorffā pēc pieminekļa plāksnes un, diviem firmas akmeņkariem līdzbraucot, nogādāja to kapsētā. Kad akmeņkari uzstādīšanas darbus bija veikuši, notika pieminekļa iesvētīšana.

Garīgo aktu izpildīja mācītājs Ramanis no Libekas latviešu no-  
metnes. Pēc tam sekoja komitejas priekšsēža prof.Dr.arch.P.Kun-  
dsiņa runa.No Selonijas puses runāja lektors A.Dančauskis.Libe-  
kas latviešu vārdā netaiķi godināja latviešu komitejas pārstā-  
vis. Piemīņas vārdus teica arī inženierzinātņu studentu pārstā-  
vis. Uz kapa tika nolikti vairāki vaināgi un daudzi ziedu.

#### N e r ē k i n s

par ienākumiem ziedojumiem un par pieminekļa izgatavošanu un uz-  
stādīšanu.

Pēc listes	No. 1	Baltijas Universitāte	RM.	715.-
"	No. 3	Blenberg i/Lippe	"	410.-
"	No. 4	Esslingen a/N	"	145.-
"	No. 5	Göttingen	"	70.-
"	No. 6	Meerbeek	"	30.-
"	No. 7	Nürnberg, Fischbach	"	100.-
"	No. 8	Esslingen a/N	"	520.-
"	No. 9	Hanau	"	200.-
"	No. 10	Esslingen a/N	"	335.-
"	No. 11	Hilbchenberg	"	120.-
"	No. 12	Greven	"	740.-
"	No. 13	Hanau a/M	"	1110.-
"	No. 14	Barnen	"	85.-
"	No. 15	Esslingen a/N	"	660.-
"	No. 18	Detmold	"	40.-
"	No. 19	Augustdorf	"	210.-
			-----	

Kopā RM 5390.-

No izsūtītām listēm divas netika izlietotas, bet listes NN -  
16,17,20 un 21 nav atgrieztas.

#### I z d e v h m i

Akmens materiāls un izkalšana	RM	2500.-
Papildmateriāli	"	375.-
Kapa plāksnes nogādāšana Libekā	"	500.-
" " uzstādīšana	"	450.-
Iesvētīšanas izdevumi	"	100.-
Forverka kapu pārvaldei	"	170.-
Ceļa izdevumi	"	34.-
Atlikums	"	1261.-
		-----

Kopā RM 5390.-

Atlikušo sumu komiteja nolēma izlietot šim piemīņas izdevumam,  
ievietojot tajā vienu no pēdējiem nelaiķa darbiem.

PROFESORA DR.ing.h.o.  
MĀRTIŅA BĪMAŅA piemīņas  
fonda komiteja.

Pinnebergā  
1948.g. martā.



## Profesora Mārtiņa Bīmaņa bibliogrāfija

### Publikācijas

#### *Monogrāfijas*

#### 1904

1. Биологические способы обезвреживания сточных вод / М. Бимань. - Москва : Городская Типография, 1904. - 56 с., 28 табл. - Atsevišķs novilkums no "Известия Московской городской думы", 1904.

#### 1906

2. Очистка сточных вод биологическим способом : отчет о поездки за границу / В. Р. Вильямс, М. И. Бимань. - Москва : Городская Типография, 1906. - [2], 40 с.

#### 1907

3. Предварительная фильтрация сточных вод во Франции / М. Бимань. - [Москва, 1907]. - С.[103]-112. - Atsevišķs novilkums no "Известия Московской городской думы", 1907.

#### 1909

4. Очистка сточных вод г. Москвы / М. И. Биман. - Москва : Городская Типография, 1909. - [2], II, 25 с., 11 л. план., диагр., черт.

#### 1922

5. Ūdens vadi. 1 : Latvijas Universitātes inženieru fakultātē 1921-22 m. g. lasīto lekciju konspekts / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga : Universitātes Studentu padomes mācību līdzekļu apgādāšanas komisija, 1922. - 182 lpp. : il.

#### 1924

6. Cēsu pilsētas ūdensvadu un kanalizācijas projekts / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga : [1924]. - 19 lpp.

#### 1926

7. Aktivēto dūņu metode / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga, 1926. - [479.]-561.lpp. - Literatūra: 552.lpp. - Kopsavilkums angļu valodā. - Atsevišķs novilkums no "Latvijas Universitātes Raksti", 13.sēj.

8. Starptautiskā iekšējās kuģniecības un ūdensspēka izmantošanas izstāde Bāzelē no 1. jūlija līdz 15. sept. 1926. g. / Mārtiņš Bīmanis. - [Rīga, 1926]. - 15 lpp.: il. - Atsevišķs novilkums no "Tehniskais Žurnāls", Nr. 21, 22 (1926).

### 1927

9. Pasaules spēka konferences Bāzeles speciālsapulce no 30. aug. līdz 12. sept. 1926. g. / Mārtiņš Bīmanis. - [Rīga, 1927]. - 21 lpp. - Atsevišķs novilkums no "Tehniskais Žurnāls", Nr.2-5 (1927).

### 1929

10. Lietus pārgāzes aprēķini / Mārtiņš Bīmanis ; Inženierkonstrukciju pētīšanas insititūts. - [Rīga]: Grāmatrūpnieks, 1929. - 16 lpp. – (Hidrotehnikas laboratorijas protokols / Inženierkonstrukciju pētīšanas insititūts ; Nr. 312).

### 1930

11. Sanitārtehniskas labierīcības atsevišķās saimniecībās / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga : Valters un Rapa, 1930. - 208 lpp. : il.

Atsauksme: Jaunākās grāmatas. - Paraksts : Inž.K. // Jaunākās Ziņas. - Nr.283 (1930, 13.dec.), 4.lpp.

### 1932

12. Tehnika kā kultūras faktors / M. Bīmanis. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1932. - [177.]-192.lpp. - Kopsavilkums vācu valodā. - Atsevišķs novilkums no "Latvijas Universitātes Raksti. Inženierzinātņu fakultātes sērija", I. 5.

### 1938

13. Ūdens apgāde / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1938. - 768 lpp. : zīm. - (Latvijas Universitātes mācības grāmatu sērija ; Nr.1). - Bibliogr.: 751.-752. lpp.

Rec.: "Prof. Dr. ing. h. c. M.Bīmanis...". - Paraksts: K.J. - (Rakstniecība un kritika) // Students. - Nr. 14 (1938, 5.jūn.), 486.-487.lpp.

### 1941

14. Notekūdeņu novietošana un tīrīšana / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga : Latvijas Valsts universitāte, 1941. - 574, [1] lpp.: il. - (Latvijas Valsts universitātes mācības grāmatu sērija ; Nr.2).

### 1943

15. Ūdens apgāde / M. Bīmanis. - Rīga : Universitātes apgāds, 1943. - 739 lpp.: il. - (Mācību grāmatu sērija / Universitāte Rīgā ; Nr.1).

**1948**

16. Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā / Mārtiņš Bīmanis ; Prof. Mārtiņa Bīmaņa piemiņas fonda izdevums. - Pinneberga : Baltijas Universitātes Arhitektūras un inženierzinātņu fakultāte, 1948. - 24, [2] lpp. : ģīm. - Vāka tituls.

***Manuskripti*****1943**

17. Pilsētu aptīrīšana : [lekciju manuskripts] / Mārtiņš Bīmanis. - Rīga, 1943. - 130 lpp.  
RTU Vēstures muzejs, inv. nr. 179/2.

**1946**

18. Notekūdeņu novietošana un tīrīšana : [lekciju manuskripts] / Mārtiņš Bīmanis. - [Vācija, 1946?].  
RTU Vēstures muzejs, inv. nr. 179/3.

19. Pilsētu tīrturēšana un notekūdeņu tīrīšana : [lekciju manuskripts] / Mārtiņš Bīmanis. - [Vācija, 1946]. - 266 lpp.  
RTU Vēstures muzejs, inv. nr. 179/1.

**Profesora Mārtiņa Bīmaņa publikācijas  
iespieddarbos****1888**

20. Laika pasludināšana / no Bīmaņu Mārtiņa // Balss. - Nr.39 (1888, 28.sept.), 2.-4.lpp. ; Nr.40 (1888, 5.okt.), 3.-5.lpp. ; Nr.41 (1888, 12.okt.), 3.-4.lpp.

**1891**

21. Klaja veselības kopšana / M. Bīmanis // Baltijas Vēstnesis. - Nr.238 (1891, 21.okt.), [1.-2.]lpp. ; Nr.239 (1891, 22.okt.), [1.-2.]lpp. ; Nr.240 (1891, 23.okt.), [1.]lpp. ; Nr.241 (1891, 24.okt.), [1.]lpp. ; Nr.242 (1891, 25.okt.), [1.]lpp.

22. Tautas dzīve kā zinisks problems. - Paraksts: M. B. // Baltijas Vēstnesis. - Nr.220 (1891, 28.sept.), [1.]lpp.

**1892**

23. Mūsu ceļi un viņu kopšana / M. Bīmanis // Tēvija. - Nr.47 (1892, 18.nov.), 2.lpp. ; Nr.48 (1892, 25.nov.), 2.-3.lpp.

**1898**

24. Отчет по осмотру полей орошения в некоторых городах Европы / В. Р. Вильямс, И. М. Левачев, М. И. Биман // Известия Московской городской думы. - Вып.1, отд.2 (февр., 1898), с.1-44.

**1901**

25. Краткое описание Московских полей орошения / М. И. Биман // Канализация г. Москвы. - Москва : Городская Типография, 1901. - С.6-11.

**1903**

26. Современные способы обезвреживания сточных жидкостей / М. Биман // Известия Московской городской думы. Общий отдел. - Вып.7 (апр., 1903), с.157-208.

**1904**

27. Биологические способы обезвреживания сточных вод / М. Биман // Известия Московской городской думы. Общий отдел. - Вып.3 (февр., 1904), с.112-167.

**1905**

28. Очистка сточных вод биологическим способом в городах Западной Европы / М. Биман, В. Вильямс // Известия Московской городской думы. Общий отдел. - Вып.21/23 (ноябрь-декабрь, 1905), с.49-89.

**1907**

29. Отчет о поездке за границу для ознакомления с постановкою очистки сточных вод биологическим способом / М. Биман // Отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения г. Москвы от начала опытов по 1-е апреля 1906 года / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1907. - С.1-39 (отд. паг.). - Материалы к отчету Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод г. Москвы.

30. Отчет по устройству сооружений для опытов с биологическим способом очистки сточных вод г. Москвы / М. Биман // Отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения г. Москвы от начала опытов по 1-е апреля 1906 года / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1907. - С.1-19 (отд. паг.). - Материалы к отчету Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод г. Москвы.

31. Отчет по эксплуатации станции очистки с января 1905 г. по 31 марта 1906 г. / М. Биман // Отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения г. Москвы от начала опытов по

1-е апреля 1906 года / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1907. - С.19-28. - Материалы к отчету Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод г. Москвы.

32. Предварительная фильтрация сточных вод во Франции / М. Биман // Известия Московской городской думы. Общий отдел. - Вып.15 (август, 1907), с.103-112.

33. Применение биологического способа очистки сточных вод за границей / М. Биман // Отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения г. Москвы от начала опытов по 1-е апреля 1906 года / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1907. - С.37-46. - Материалы к отчету Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод г. Москвы.

## 1909

34. Отчет по строительным работам на биологической опытной станции с 1 апреля 1906 года по 1 ноября 1907 года на полях орошения г. Москвы / М. Биман // Второй отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1909. - Отд.1, т.1: Устройство, эксплуатация, производство исследований и анализов, с. 1-20 (отд. паг.).

35. Отчет по эксплуатации биологической опытной станции с 1 апреля 1906 г. по 1 ноября 1907 года на полях орошения гор. Москвы / М. Биман // Второй отчет Комиссии по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения / Московская городская комиссия по производству опытов биологической очистки сточных вод на полях орошения. - Москва, 1909. - Отд.1, т.1: Устройство, эксплуатация, производство исследований и анализов, с. 1-98 (отд. паг.).

## 1910

36. Влияние предварительной обработки сточной воды на производительность полей орошения : доклад / М. Биман // Отчет о Четвертом съезде комиссии : заседания 3, 4 и 5 мая 1910 года : по стенографической записи / МПС, Комиссия по исследованию систем ассенизации железнодорожных станций. - Москва, 1910. - С. 1-6. - Прил. № 1.

37. Заключение Московской группы постоянных членов Водопроводных съездов по докладам М. И. Бимана, В. А. Дроздова и П. С. Белова об очистке сточных вод / М. Биман, В. А. Дроздов, П. С. Белов // Труды Девятого русского водопроводного съезда в Тифлисе, 1909 / Русский водопроводный съезд ;

Постоянное бюро Всероссийских водопроводных и санитарно-технических съездов. - Москва, 1910. - Вып.2, с.304-306.

38. Заявление инженеров М. И. Бимана и Н. А. Алексева / М. Биман, Н. А. Алексеев // Труды Девятого русского водопроводного съезда в Тифлисе, 1909 : в 4 вып. / Русский водопроводный съезд ; Постоянное бюро Всероссийских водопроводных и санитарно-технических съездов. - Москва, 1910. - Вып.3, с.499.

39. Очистка городских сточных вод полями орошения в сравнении с биологическим способом очистки / М. Биман // Труды Девятого русского водопроводного съезда в Тифлисе, 1909 : в 4 вып. / Русский водопроводный съезд ; Постоянное бюро Всероссийских водопроводных и санитарно-технических съездов. - Москва, 1910. - Вып.2, с.248-271.

### 1913

40. Бассейны 2 и 3 / М. Биман // Описание канализации города Москвы, района 1-й очереди / сост.: Н. А. Алексеев, И. Н. Березовский, М. И. Биман ... [и др.] ; под ред. А. А. Семенова. - Москва, 1913. - Т.2, с.9-16.

41. Главный верхний городской канал / М. Биман // Описание канализации города Москвы, района 1-й очереди / сост.: Н. А. Алексеев, И. Н. Березовский, М. И. Биман ... [и др.] ; под ред. А. А. Семенова. - Москва, 1913. - Т.2, с.16-20.

42. Устройство полей орошения / М. Биман // Описание канализации города Москвы, района 1-й очереди / сост.: Н. А. Алексеев, И. Н. Березовский, М. И. Биман ... [и др.] ; под ред. А. А. Семенова. - Москва, 1913. - Т.2, с.217-280.

### 1916

43. К вопросу об удалении и обезвреживании сточных вод из лазаретов / М. Биман // Устройство и оборудование заразных госпиталей / Всероссийский союз городских санитарно-технических и врачебно-санитарных отделов. - Москва, 1916. - С.200-226.

### 1921

44. Lielceļu problēmas Amerikas Savienotās valstīs : [sagat. pēc žurnāla "Engineering-News-Record" (1921)] / M. Bīmanis // Ekonomists. - Nr.20 (1921), 735.-738.lpp. : tab.

45. Nosacījumi par upju tīrturēšanu / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.15 (1921), 590.-591.lpp. ; Nr.16 (1921), 619.-620.lpp.

46. Pilsētu labierīcību vajadzība / M. Bīmans // Latvis. - Nr.73 (1921, 26.nov.), 5.lpp.

47. Sanitārtehnika Latvijā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.5 (1921), 225.-226.lpp. : diagr.

48. Sanitārtehnikas organizēšana Latvijā / M. Bīmans // Latvijas Sargs. - Nr.81 (1921, 13.apr.), [2.]lpp.

49. Vai inženieri ir vajadzīgi? / M. Bīmans // Latvis. - Nr.21 (1921, 24.sept.), 5.lpp.

## 1922

50. Ārzesmes un mūsu speciālisti / M. Bīmans // Latvijas Vēstnesis. - Nr.184 (1922, 19.aug.), [1.-2.]lpp.

51. Kā kurināt krāsnis / M. Bīmans // Latvis. - Nr.117 (1922, 20.janv.), [5.]lpp.

52. Latvijas Inženieru un tehniķu kongresa birojs / M. Bīmans // Latvijas Vēstnesis. - Nr.95 (1922, 29.apr.), [6.]lpp.

53. Latvijas rūpniecības atjaunošana / M. Bīmans // Latvis. - Nr.234 (1922, 17.jūn.), [1.-2.]lpp.

54. Lielceļu stāvoklis Anglijā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.12 (1922), 310.-311.lpp.

55. Par pilsētas labierīcību / M. Bīmanis. - (Plenārsēžu referāti) // 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferences darbi : konference notika Rīgā no 18.-20. augustam, 1921. g. - Rīga, [1922]. - 57.-64.lpp.

56. Pilsētas labierīcība / M. Bīmans // Latvijas Vēstnesis. - Nr.45 (1922, 24.febr.), [1.]lpp.

57. Pilsētu apbūves plāni / M. Bīmans // Latvijas Vēstnesis. - Nr.221 (1922, 2.okt.), [1.-2.]lpp.

58. Pilsētu uzņēmumi un koncesijas / M. Bīmans // Latvis. - Nr.264 (1922, 26.jūl.), [1.-2.]lpp.

59. Sanitārtehnikas jautājumi / M. Bīmans // Latvis. - Nr.156 (1922, 8.marts), [3.]lpp.

60. Sanitārtehnikas organizācija Krievijā un Latvijā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.1 (1922), 17.-18.lpp.

61. Tehniski-saimnieciskie apstākļi Maskavā / M. Bīmans // Latvijas Vēstnesis. - Nr.132 (1922, 16.jūn.), [3.]lpp. ; Nr.147 (1922, 7.jūl.), [3.]lpp.

62. Гидрографические наблюдения в бассейне р. Пехорки за время с марта 1911 по июнь 1914 г. / М. Биман // Отчет Комиссии по очистке сточных вод за время с 1-го ноября 1912 г. по 1-ое июля 1914 года / М.К.Х. Канализационный отдел. - Москва, 1922. - Ч. 2 : Приложения к Отчету : исследования в связи с устройством Люберецких полей орошения в бассейне р. Пехорки, с.11-46.

## 1924

63. Cēsu pilsētas ūdensvadu un kanalizācijas projekts / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.3/4 (1924), 94.-95.lpp.

64. Cēsu pilsētas ūdensvadu un kanalizācijas projekts / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.6 (1924), 290.-293.lpp. : tab., diag. ; Nr.7 (1924), 358.-366.lpp. : il. ; Nr.8 (1924), 429.-435.lpp. : il.

65. Inženieru profesionālās ētikas principi : (ievietots pārrunai) / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.5/6 (1924), 173.-176.lpp.

Rec.: Domas par inženieru profesionālās ētikas principu piemērošanu. - Paraksts: Z. // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.11/12 (1924), 369.-372.lpp.

66. Īss ziņojums par zinātnisku komandējumu vasarā no 23. jūnija līdz 6. augustam 1924. gadā : (ziņojums Inženierzinātņu fakultātei) / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.17/18 (1924), [465.]-486.lpp.

67. Pasaules spēka konference / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.23/24 (1924), 651.-666.lpp.

68. Pilsētu zemju jautājums / M. Bīmans // Latvis. - Nr.694 (1924, 11.janv.), [3.]lpp.

69. Ūdensvadu un kanalizācijas izdevumu segšanas metodes / M. Bīmanis // Pašvaldību Balss. - Nr.3 (1924), [145.]-150.lpp. ; Nr.4 (1924), [225.]-233.lpp.

## 1925

70. Elektriķu lauksaimniecībā, mājsaimniecībā un sīkrūpniecībā / M. Bīmanis // Ekonomists. - Nr.16/17 (1925), 810.-820.lpp. : tab.

71. Pasaules spēka krājumi : [sagat. pēc pārskatiem Pasaules spēku konferencei Londonā] / M. Bīmanis // Ekonomists. - Nr.11 (1925), 558.-563.lpp. ; Nr.12/13 (1925), 622.-629.lpp. : tab.

72. Pilsētu labierīcību ietaišu nozīme un uzdevums : (III Inženieru un tehniķu kongresā 24. aprīlī 1924. gadā nolasītais referāts) / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.1 (1925), 18.-28.lpp.

73. Starptautiska sanitārinženieru konference / M. Bīmanis // Pašvaldību Balss. - Nr.1/2 (1925), [1.]-9.lpp. ; Nr.3 (1925), 93.-98.lpp.

## 1926

74. Aktivēto dūņu metode / M. Bīmanis // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Tehniskais Žurnāls. - Nr.6 (1926), [81.]-82.lpp. : il. ; Nr.9 (1926), [129.]-134.lpp. : il.

75. Aktivēto dūņu metode / Mārtiņš Bīmanis. - Literatūra: 552.lpp. - Kopsav. angļu val.: Activated sludge process, 553.-561.lpp. // Latvijas Augstskolas Raksti. - Rīga, 1926. -13.sēj., [479.]-561.lpp.

76. Labierīcības kūrortos / M. Bīmans // *Latvis*. - Nr.1392 (1926, 30.maijs), 4.lpp. : tab.

77. Latvijas kūrortu trūkumi : Rīgas jūrmala jāpārvērs par ziemeļu Rivjēru / [M. Bīmans ; mater. sagat.] J.M. - Paraksts: J.M. // *Jaunākās Ziņas*. - Nr.153 (1926, 15.jūl.), [1.-2.]lpp.

78. Starptautiskā iekšējās kuģniecības un ūdensspēka izmantošanas izstāde Bāzelē no 1. jūlija līdz 15. septembrim 1926. g. / M. Bīmanis // *Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Tehniskais Žurnāls*. - Nr.21 (1926), [291.]-298.lpp. : il. ; Nr.22 (1926), [307.]-313.lpp.

79. Starptautiskā izstāde un kongress Bāzelē : ("Latvja" speciālziņojums) / M. Bīmans // *Latvis*. - Nr.1488 (1926, 23.sept.), 4.lpp.

## 1927

80. Latvijas spēka komiteja : referents Latvijas inženieru kongresam 1927. gada aprīlī / M. Bīmanis // *Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Tehniskais Žurnāls*. - Nr.11/12 (1927), 119.-122.lpp.

81. Lauku elektrifikācija / M. Bīmans // *Latvis*. - Nr.1600 (1927, 6.febr.), 8.lpp.

82. Pasaules spēka konferences Bāzeles speciālsapulce no 30. augusta līdz 12. septembrim 1926. g. / M. Bīmanis // *Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Tehniskais Žurnāls*. - Nr.2 (1927), 26.-28.lpp. ; Nr.3 (1927), [35.-43.]lpp. ; Nr.4 (1927), 54.-60.lpp. ; Nr.5/6 (1927), 67.-71.lpp.

83. Pilsētu labierīcību uzdevumi un viņu atrisināšana Latvijas pilsētās / M. Bīmanis // *Pašvaldību Balss*. - Nr.8 (1927), 361.-370.lpp. ; Nr.10 (1927), 460.-471.lpp.

## 1929

84. Jelgavas ūdensvadu artēziskās akas / M. Bīmanis // *Tehniskais Žurnāls*. - Nr.7/8 (1929), [41.-43.]lpp.

85. Ķemeru pilsētas ūdensvada un kanalizācijas projekts / M. Bīmanis // *Tehniskais Žurnāls*. - Nr.1/4 (1929), [1.-16.]lpp. : il. ; Nr.11/14 (1929), 82.-91.lpp.

86. Lietus pārgāzes aprēķini / Mārtiņš Bīmanis. - Kopsav vācu val.: Über die Berechnung von Regenauslässen, 271.-274.lpp. // *Latvijas Universitātes Raksti*. - Rīga, 1929. - 20.[sēj.], [251.]-274.lpp.

## 1930

87. Norādījumi studijās / R. Ādamsons, M. Bīmanis ... [u.c.] // *Universitātes*. - Nr.1 (1930, 15.sept.), 12.-13.lpp.

88. Pilsētu labierīcības / M. Bīmanis. - (Apcerējumi, I) // *Latvijas pilsētu savienības rakstu krājums*. - Rīga : Latvijas pilsētu savienība, 1930. - 1.sēj., 5.-43.lpp.

**1931**

89. Gustavu Ādolfu pieminot / M. Bīmanis // Universitas. - Nr.6 (1931, 1.dec.), [1.]lpp. : il.

**1932**

90. Tehnika kā kultūras faktors / M. Bīmanis. - Kopsav. vācu val.: Die Technik als Kulturfaktor, [190.]-192.lpp. // Latvijas Universitātes Raksti. Inženierzinātņu fakultātes sērija. - 1.sēj., Nr.5 (1932), [177.]-192.lpp.

**1933**

91. Elākoon - Elagu - Lai dzīvo - Valio / M. Bīmanis // Studentu Dzīve. - Nr.22 (1933, 2.maijs), [1.]lpp.

Tekstā rektora Mārtiņa Bīmaņa apsveikums Baltijas valstu studentu savienībai SELL 10. gadu darbības jubilejā latviešu un igauņu valodā.

92. Kur un kā gūsim laimi ...: [eseja] / M. Bīmans // Gaišos Ceļos. - Nr.6 (1933), [101.]lpp.

93. Ledus kristāliņi : [dzejolis] / M. Bīmans // Gaišos Ceļos. - Nr.6 (1933), [101.]lpp.

**1935**

94. D.N. Dunlops / M. Bīmanis. - (Apskats) // Ekonomists - Nr.12 (1935), 415.-416.lpp.

95. Labierīcības Latvijas pilsētās / M. Bīmanis // Pašvaldību Balss. - Nr.4 (1935), 132.-134.lpp.

96. Notekūdeņu novietošana un tīrīšana : [fragments no grām.: "Sanitārtehnikas labierīcības atsevišķās saimniecībās", R., 1930, 208 lpp.] / M. Bīmanis // Namsaimnieka, tirgotāja un rūpnieka gada grāmata 1935. gadam : 5. gadagājums. - Rīga : Namsaimnieks, [1935?]. - (1935), 132.-134.lpp.

97. Pasaules enerģijas konferences darbība 1934. gadā / M. Bīmanis. - (Apskats) // Ekonomists. - Nr.10 (1935), 344.-346.lpp.

98. Trešā Pasaules enerģijas konference / M. Bīmanis. - (Apskats) // Ekonomists - Nr.20 (1935), 724.-725.lpp.

99. Valmieras pilsētas ūdens apgāde / M. Bīmanis // Pašvaldību Balss. - Nr.7/8 (1935), 280.-282.lpp.

**1936**

100. Rīgas Politehnikuma dibināšanas atcerei / M. Bīmanis // Jaunākās Ziņas. - Nr.73 (1936, 28.marts), 5.lpp.

**1937**

101. Elektriskā strāva lauku sētā / [M. Bīmanis] // Jaunākās Ziņas. - Nr.232 (1937, 13.okt.), 8.lpp.

102. Konference - lauksaimniecības un amatniecības mehanizācijas noskaidrošanai / [M. Bīmanis] // Jaunākās Ziņas. - Nr.162 (1937, 23.jūl.), 10.lpp.

103. Pasaules enerģijas konference / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.15 (1937), 586.lpp.

104. Pasaules enerģijas konferences (P.E.K.) darbība 1936. gadā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.11/12 (1937), 471.-472.lpp.

**1938**

105. Arī Pasaules enerģijas konference ieteic lauksaimniecības mehanizāciju / M. Bīmanis // Jaunākās Ziņas. - Nr.170 (1938, 1.aug.), 4.lpp.

106. Cauruļu korozija / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.15 (1938), 654.-655.lpp.

107. Elektribas saimniecības apskats / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.8 (1938), 402.-403.lpp. : tab.

108. Enerģijas konference Vīnē / M. Bīmanis. - (Apskats) // Ekonomists. - Nr.16 (1938), 698.-699.lpp.

109. Ģeodēzija / M. Bīmanis // Zinātne tēvzemei divdesmit gados, 1918-1938. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1938. - 135.-136.lpp.

110. Kultūrtehnika / M. Bīmanis // Zinātne tēvzemei divdesmit gados, 1918-1938. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1938. - 136.-138.lpp.

111. Pasaules enerģijas konference Vīnē 1938. gadā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.1 (1938), 37.-38.lpp.

112. Pilsētu labiercības / M. Bīmanis // Zinātne tēvzemei divdesmit gados, 1918-1938. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1938. - 131.-134.lpp.

113. Die Weltkraft-Konferenz in Wien / M. Bīmanis. - (Wirtschafts-Rundschau) // Rigasche Rundschau. - N 177 (1938, 8 Aug.), S.4.

**1939**

114. Elektribas piegāde Budapeštā / M. Bīmanis. - (Tehnika) // Ekonomists. - Nr.2 (1939), 99.lpp.

**1942**

115. Ūdens un kanalizācijas vadu korozija / Mārtiņš Bīmanis // Satiksme un Tehnika. - Nr.12 (1942), 2.-4.lpp.

## Profesora Mārtiņa Bīmaņa raksti enciklopēdijās

### 1932

116. Kanalizācija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1932-1933. - 8.sēj.: Jelgavas apriņķis-Kāzas, 15333.-15341.sl.

### 1934

117. Latvju zinātne / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1934-1935. - 11.sēj.: Latvija-Laubana, 22397.-22408.sl.

### 1935

118. Mājas kanalizācija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1935-1936. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25245.-25248.sl.

119. Mājas kanalizācijas ietaises / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1935-1936. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25248.-25251.sl. : il.

120. Mājsaimniecības atkritumi / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1935-1936. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25290.-25293.sl. : il.

### 1937

121. Notekūdeņi / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29358.-29359.sl.

122. Notekūdeņu dezinfekcija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29359.-29361.sl.

123. Notekūdeņu novietošana un tīrīšana / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29361.-29368.sl. : il.

124. Pasaules enerģijas konference / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937-1938. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 30960.-30961.sl.

125. Pilsētu aptīrīšana / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937-1938. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 32314.-32315.sl.

126. Pilsētu labierīcības / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1937-1938. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 32319.-32320.sl.

### 1938

127. Politehnikums / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1938. - 17.sēj.: Plesa-Raganas, 33264.-33265.sl.

128. Publiskas atejas / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1938. - 17.sēj.: Plesa-Raganas, 34358.-34361.sl. : il.

129. Rīgas Politehniskais institūts / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1938-1939. - 18.sēj.: Raganīņas-Rudzi, 36060.-36063.sl.

### 1939

130. Sanitārā tehnika / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1939. - 19.sēj.: Rudzi-Sirijs, 37546.-37547.sl.

131. Sifons / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1939. - 19.sēj.: Rudzi-Sirijs, 38598.-38601.sl. : il.

132. Strūklakas / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1939-1940. - 20.sēj.: Sirināji-Studentu padome, 40917.-40918.sl. : il.

### 2001

133. Kanalizācija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2001. - 8.sēj.: Jelgavas aprīņķis-Kāzas, 15333.-15341.sl.

134. Latvju zinātne / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2001. - 11.sēj.: Latvija-Laubana, 22397.-22408.sl.

### 2002

135. Mājas kanalizācija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2002. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25245.-25248.sl.

136. Mājas kanalizācijas ietaises / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2002. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25248.-25251.sl. : il.

137. Mājsaimniecības atkritumi / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2002. - 13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni, 25290.-25293.sl. : il.

### 2003

138. Notekūdeņi / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29358.-29359.sl.

139. Notekūdeņu dezinfekcija / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29359.-29361.sl.

140. Notekūdeņu novietošana un tīrīšana / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 15.sēj.: Neilands-Paragvaja, 29361.-29368.sl. : il.

141. Pasaules enerģijas konference / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 30960.-30961.sl.

142. Pilsētu aptīrīšana / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 32314.-32315.sl.

143. Pilsētu labierīcības / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2003. - 16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J., 32319.-32320.sl.

## 2004

144. Politehnikums / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 17.sēj.: Plesa-Raganas, 33264.-33265.sl.

145. Publiskas atejas / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 17.sēj.: Plesa-Raganas, 34358.-34361.sl. : il.

146. Rīgas politehniskais institūts / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 18.sēj.: Raganiņas-Rudzi, 36060.-36063.sl.

147. Sanitārā tehnika / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 19.sēj.: Rudzi-Sirijs, 37546.-37547.sl.

148. Sifons / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 19.sēj.: Rudzi-Sirijs, 38598.-38601.sl. : il.

149. Strūklakas / Mārtiņš Bīmanis // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2004. - 20.sēj.: Sirināji-Studentu padome, 40917.-40918.sl. : il.

## Profesora Mārtiņa Bīmaņa sastādītie un rediģētie darbi

### 1890

150. Tautas parunas un sakami vārdi / sakārtoti no M. Bīmaņa // Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijas rakstu krājums. - Jelgava : Zislaka drukātava, 1890. - 6.krāj. (1890), 1.-27.lpp.

**1909**

151. Описание канализации города Москвы района 1-й очереди с приложениям атласа чертежей / сост.: Н. А. Алексеев, И. Н. Березовский, М. И. Бимань, Ф. В. Дирерихс, А. А. Кравцов, Н. Н. Куксенко, Г. Г. Либау, Н. Л. Николаенко, А. А. Семенов, В. К. Шлейнер, В. Р. Вильямс, Н. Ф. Корольков; ред. А. А. Семенов. - Москва : Городская Типография, 1909-1913.

Атлас. - Москва : Московское горородское управление, 1909. - [3] с., 125 л. ил.

Т. 1. - 1912. - [2], VIII, 312 с. : ил.

Т. 2. - 1913. - [3], 317 с.

**1923**

152. Priekšmetu programmas un viņu pasniedzēju ieteiktā literatūra / [sast. M. Bīmanis ... u.c.] // Latvijas Universitāte, 1923.-1924 : kalendārs / sast. K. Upesleja. - Rīga : Kārļa Upesleja izd., 1923. - (1923/1924), 103.-106.lpp.

**1927**

153. Latviešu konversācijas vārdnīca : 21 sēj. / redaktori un līdzstrādnieki: L. Adamovičs, M. Bīmanis, A. Tentelis ... [u.c.]. - Rīga : A. Gulbis, 1927-1940.

8.sēj.: Jelgavas apriņķis-Kāzas. - 1932-1933. - XII, 14337.-16380.sl.

10.sēj.: Krievu raksts-Latvija. - 1933-1934. - XIII, 18433.-20474.sl.

11.sēj.: Latvija-Laubana. - 1934-1935. - XIII, 20481.-22528.sl.

13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni. - 1935-1936. - XIV, 24577.-26620.sl.

14.sēj.: Mēness kults-Neikirchs J.H. - 1936. - XIII, 26625.-28670.sl.

15.sēj.: Neilands-Paragvaja. - 1937. - XIII, 28673.-30718.sl.

16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J. - 1937-1938. - XIII, 30721.-32764.sl.

17.sēj.: Plesa-Raganas. - 1938. - XIII, 32769.-34810.sl.

18.sēj.: Ragaviņas-Rudzi. - 1938-1939. - XIV, 34817.-36862.sl.

19.sēj.: Rudzi-Sirijs. - 1939. - XIII, 36865.-38910.sl.

20.sēj.: Sirināji-Studentu padome. - 1939-1940. - XIII, 38913.-40960.sl.

**1992**

154. Latviešu konversācijas vārdnīca : 22 sēj. / redaktori un līdzstrādnieki: L. Adamovičs, M. Bīmanis, A. Tentelis ... [u.c.]. - Rīga : SIA "Grafīts", 1992-2004. - 3.-22. sēj. izdevējs "Antēra".

8.sēj.: Jelgavas apriņķis-Kāzas. - 2001. - XII, 14337.-16380.sl.

10.sēj.: Krievu raksts-Latvija. - 2001. - XIII, 18433.-20474.sl.

11.sēj.: Latvija-Laubana. - 2001. - XIII, 20481.-22528.sl.

13.sēj.: Londons Dž.-Mēness kalni. - 2002. - XIV, 24577.-26620.sl.

14.sēj.: Mēness kults-Neikirchs J.H. - 2002. - XIII, 26625.-28670.sl.

15.sēj.: Neilands-Paragvaja. - 2003. - XIII, 28673.-30718. sl.

16.sēj.: Paragvaja-Plēpis J. - 2003. - XIII, 30721.-32764.sl.

17.sēj.: Plesa-Raganas. - 2004. - XIII, 32769.-34810.sl.

18.sēj.: Ragaviņas-Rudzi. - 2004. - XIV, 34817.-36862.sl.

19.sēj.: Rudzi-Sirijs. - 2004. - XIII, 36865.-38910.sl.

20.sēj.: Sirināji-Studentu padome. - 2004. - XIII, 38913.-40960.sl.

## Profesora Mārtiņa Bīmaņa oponentās disertācijas

### 1933

155. **Ziemelis, Edmunds.** Pētījumi par slodzēta objekta virsmas izveidojuma iespaidu uz mēģinājuma slodzēšanas rezultātiem smilts būvgruntīs / Edmunds Ziemelis ; [opponenti: M. Bīmanis, E. Jakobi, M. Vegners]. - Rīga, 1933. - 64 lp. - Mašīnraksts.

### 1934

156. **Vegners, Maksimilians.** Plūdu ūdeņu noteces daudzums nelielos baseinos Latvijā : [disertācija] / Maksimilians Vegners ; [opponenti: M. Bīmanis, J. Cizarēvičs, E. Jakobi]. - Rīga, 1934. - [3], 230 lp., 1 saloc. lp. k. : tab., diagr. - Bibliogr.: 227.-230. lp. (55 nos.). - Mašīnraksts.

### 1937

157. **Biķis, Jānis.** Zemes garozas kustību ietekme vertikālās uzmērīšanas darbos Latvijā un pārējā Baltijas jūras piekrastē / Jānis Biķis ; [opponenti: M. Bīmanis, A. Buholcs, E. Jakobi]. - Rīga, 1937. - 219 lp. - Bibliogr.: 215.-216.lpp. (20 nos.). - Mašīnraksts.

### 1939

158. **Skārds, Vilis.** Eksperimentāli pētījumi par filtrācijas likumu : [disertācijas darbs tehnisko zinātņu kandidāta grāda iegūšanai] / Vilis Skārds ; [opponenti: M. Bīmanis, M. Vegners, E. Ziemelis]. - Rīga, 1939. - 164 lp., [34] lp. diagr. : il., tab., diagr. - Mašīnraksts.

### 1942

159. **Pāvels, Rihards.** Daugava kā atklāta ūdenstvertne Rīgas notekūdeņu uzņemšanai : [disertācija] / Richards Pāvels ; [opponenti: M. Bīmanis, V. Skārds, V. Mīlenbahs]. - Rīga, 1942. - 186 lp., [4] lp. il. : il., tab. - Mašīnraksts. - Pielikumā: 12 fotogr.

## Profesora Mārtiņa Bīmaņa runas, komentāri u. c.

### 1922

160. Konferences atklāšana : [runas] / M. Bīmanis, S. Meierovics, J. Pauļuks ... [u.c.] // 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferences darbi : konference notika Rīgā no 18.-20. augustam, 1921. g. - Rīga : [1922]. - 5.-10.lpp.

### 1923

161. Latvijas inženieru un tehniķu kongress : (14. decembrī 1922. g.) : [uzrunas kongresu atklājot] / M. Bīmanis, J. Pauļuks, A. Kalniņš ... [u.c.] // 2. Latvijas inženieru un tehniķu kongresa darbi : kongress notika Rīgā no 14.-16. decembrim, 1922. g / sakārt. un red.: G. Klaustiņš, J. Lezdiņš, J. Lamsters. - Rīga : Kongresa biroja izd., 1923. - 3.-8.lpp.

### 1926

162. Semestri beidzot : par fakultātu darba gaitu dekānu kungi mums izteicās : Inž. zin. fak. / M. Bīmanis ... [u.c.] // Students. - Nr.118 (1926, 13.dec.), [1.]lpp.

### 1931

163. Apskats : Universitātes gada svētki // Universitas. - Nr.2 (1931, 1.okt.), 29.-30.lpp.

Tekstā rektora Mārtiņa Bīmaņa runas atreferējums.

164. Latvijas Universitātes 12 gadu svinības. - Paraksts: As. // Latvijas Kareivis. - Nr.219 (1931, 30.sept.), 3.lpp.

Tekstā īss rektora Mārtiņa Bīmaņa ievadrunas atstāsts un minēts viņa akadēmiskais priekšlasījums "Tehnika kā kultūras faktors".

165. Mācības gadu sākot / M. Bīmanis // Universitas. - Nr.1 (1931, 11.sept.), [1.]lpp. : ģīm.

166. Rektora, prof. M. Bīmaņa runa jauno studentu immātrikulācijas aktā 14. septembrī / M. Bīmanis // Universitas. - Nr.2 (1931, 1.okt.), 22.lpp.

### 1932

167. Apskats : Universitātes gada svētki // Universitas. - Nr.12 (1932, 1.okt.), 193.-195.lpp.

Tekstā rektora Mārtiņa Bīmaņa gada pārskata atstāsts.

168. Jaunatnei jārod saskaņotība, kas vestu tautas pie labklājības : (apsveikuma runa Starptautiskā studentu 14. kongresā) / M. Bīmanis. - (Miera un sadraudzības gars lai valda) // Jaunākās Ziņas. - Nr.174 (1932, 6.aug.), [1.]lpp.

169. Latv. Universitātes 13. gada svētki // Studentu Dzīve. - Nr.16 (1932, 14.okt.), 2.lpp.

Tekstā rektora Mārtaņa Bīmaņa runas īss atstāsts.

170. "Romās" atjaunošana // Latvijas Kareivis. - Nr.204 (1932, 10.sept.), 3.lpp.

Tekstā īss Mārtaņa Bīmaņa runas atstāsts par K. Morberga dāvinājumu Latvijas Universitātei.

171. Saeima pielīdzina privātās mācības iestādes universitātei // Universitas. - Nr.14 (1932, 1.nov.), 230.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa atsauksme par pieņemto likumu.

### 1933

172. Latvijas Universitātes Goda biedra Krišjāņa Barona 10 gadu nāves dienas atcere š. g. 8. martā. - Paraksts: A. L. // Studentu Dzīve. - Nr.20 (1933, 6.apr.), 2.lpp.

Tekstā rektora Mārtaņa Bīmaņa runas īss atstāsts.

### 1934

173. Jāmeklē jauni spēka avoti // Rīts. - Nr.108 (1934, 12.dec.), 7.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa referāta par Pasaules enerģijas konferences darbību īss atstāsts.

### 1936

174. Rīgas politehnikas dibināšanas 75 gadu atcere : [par Rīgas Politehniskā institūta dibināšanas 75. gadskārtas atceres svinīgo aktu Latvijas Universitātes Lielajā aulā 1936. g. 16. maijā] // Students. - Nr.8 (1936, 31.maijs), 192.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa referāta īss atstāsts.

175. Rīgas politehnikas dibināšanas 75 gadu atceres akts : [par Rīgas Politehniskā institūta dibināšanas 75. gadskārtas atceres svinīgo aktu Latvijas Universitātes Lielajā aulā 1936. g. 16. maijā] // Zemgales Balss. - Nr.111 (1936, 18.maijs), 7.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa referāta īss atstāsts.

### 1937

176. Elektriskā strāva lauku sētās / tekstā stāsta M. Bīmanis // Jaunākās Ziņas. - Nr.232 (1937, 13.okt.), 2.lpp.

177. Elektrību iegūs no ūdens spēka un kūdras // Brīvā Zeme. - Nr.199 (1937, 4.sept.), 6.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa viedoklis par Latvijas elektrifikācijas plānu.

### 1938

178. **Bīmanis, Mārtaņš.** Profesora M. Bīmaņa uzruna Rīgas Politehnikuma 75. g. atceres dienā 16. maijā 1936. g. Latvijas Universitātes aulā / M. Bīmanis // Rīgas

Politehnikums : 1862.-1919. g. : Album academicum (1912.-1919. g.). - Rīga : Latvijas Universitātes Studentu grāmatnīca, 1938. - [7.]-10.lpp.

179. Izmantos 1000 hektāru liela purva bagātības / tekstā stāsta M. Bīmanis // Jaunākās Ziņas. - Nr.112 (1938, 19.maijs), 3.lpp.

180. Latvija Pasaules enerģijas konferencē / tekstā stāsta M. Bīmanis // Brīvā Zeme. - Nr.99 (1938, 4.maijs), 3.lpp.

181. Priekšlasījumi par Latviju Pasaules enerģijas konferencē / tekstā stāsta Mārtiņš Bīmanis. - Paraksts: B. // Latvijas Kareivis. - Nr.99 (1938, 4.maijs), 4.lpp.

182. Sanitārtehniskās ietaises uzlabo dzīves apstākļus pilsētās // Latvijas Kareivis. - Nr.93 (1938, 27.apr.), 2.lpp.

Tekstā Mārtiņa Bīmaņa referāta īss atstāsts.

### 1939

183. Latvijas elektrifikācijas problēmas // Jaunākās Ziņas. - Nr.76 (1939, 1.apr.), 7.lpp.

Tekstā Mārtiņa Bīmaņa runas Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komisijas sēdē īss atstāsts.

## Raksti par profesoru Mārtiņu Bīmani

### 1890

184. Biemann Martin // Personalbestand des Polytechnikums zu Riga : im Studienjahr 1890/91. - Riga : Müllerschen Buchdruckerei, 1890. - S.10.

### 1891

185. Diplomprüfungen : aus der Ingenieur Abteilung : [Martin Biemann] // Dreissigster Rechenschafts-Bericht des Verwaltungsrats der Polytechnischen Schule zu Riga : für das Studienjahr 1890/91. - Riga : Müllerschen Buchdruckerei, 1891. - S.8.

### 1905

186. Bimans Martinsch / [Mārtiņš Bīmanis] // Selonijas albums, 1880-1905 / sagat. K. Graudiņš. - [Jelgava, 1905]. - 64.-65.lpp., il.VIII lpp.

### 1912

187. Biemann, Martin // Album academicum des Polytechnikums zu Riga, 1862-1912 / [Polytechnische Schule zu Riga]. - Riga : Jonck & Poliewsky, 1912. - S.155.

188. Биман Мартин // Адресная книга бывших воспитанников Рижского политехнического института / Московское о-во Рижских политехников. - Москва, 1912. - С.6.

189. Бимань, Мартинь // Album Academicum Рижского политехнического института, 1862-1912 / [Рижский политехнический институт]. - Рига : Ионкь и Полевский, 1912. - С.155.

### 1913

190. Биман Мартин // Адресная книга бывших воспитанников Рижского политехнического института / Московское о-во Рижских политехников. - Москва, 1913. - С.12.

### 1921

191. Latvijas Augstskola 1919.-1921. : [prezidija, dekānu, goda biedru, profesoru ģimenes] // Ilustrēts Žurnāls. - Nr.9 (1921), 8.-9.lpp.

Tekstā Mārtaņa Bīmaņa ģimēne.

### 1922

192. Inženieru un tehniķu konferences idejas rašanās un realizēšana // 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferences darbi : konference notika Rīgā no 18.-20. augustam, 1921. g. - Rīga, [1922]. - [3.]-4.lpp.

Tekstā minēta arī Mārtaņa Bīmaņa dalība.

193. Prof. [M.] Bīmanis komandēts uz ārzemēm zinātniskā nolūkā // Students. - Nr.8 (1922, 8.nov.), 6.lpp.

194. Vēlēšanas // 1. Latvijas inženieru un tehniķu konferences darbi : konference notika Rīgā no 18.-20. augustam, 1921. g. - Rīga, [1922]. - [235.]lpp.

Par Inženieru un tehniķu konferences biroja locekli ievēlēts arī Mārtaņš Bīmanis.

### 1923

195. Inženieru un tehniķu kongresa biroju un komisiju sastāvs : 1. birojs // 2. Latvijas inženieru un tehniķu kongresa darbi : kongress notika Rīgā no 14.-16. decembrim, 1922. g. / sakārt. un red.: G. Klaustiņš, J. Lezdiņš, J. Lamsters. - Rīga : Kongresa biroja izd., 1923. - [263.]lpp.

Tekstā minēts valdes priekšsēdētājs Mārtaņš Bīmanis.

196. Вендень // Сегодня. - N 284 (20 дек. 1923), с.6.

В содержании о проекте водопровода и канализации г. Вендень профессора Мартиня Биманиса.

### 1924

197. 3. Latvijas inženieru un tehniķu kongress [24.-26. apr. 1924. g.]. - (Iz biedrību dzīves). - Paraksts: Kongresa biroja valde // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.7/8 (1924), 254.lpp.

Tekstā minēti arī Mārtaņa Bīmaņa referāti.

198. Iz biedrību dzīves : [Latvijas komitejas spēka jautājumos sastāvā ievēlēts arī Mārtiņš Bīmanis] // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.23/24 (1924), 711.-712.lpp.

199. Iz biedrību dzīves : [minēts arī Mārtiņa Bīmaņa referāts "Pasaules spēka konference", nolasīts Inženieru un tehniķu kongresa biroja sēdē Universitātē] // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.21/22 (1924), 641.-642.lpp.

200. Latvijas Universitāte rīt svinēs 5 gadu pastāvēšanas svētkus // Jaunākās Ziņas. - (Piel. "Ilustrētais "Jaunāko Ziņu" pielikums"). - Nr.220 (1924, 27.sept.), 15.lpp.

Tekstā Latvijas Universitātes mācībspēka Mārtiņa Bīmaņa portrets.

201. Pilsētas domnieku saraksts ar pārmaiņām laikā no 1. janvāra līdz 31. decembrim [1923. g.] // Pārskats par Rīgas pilsētas domes un valdes darbību 1923. gadā. - [Rīga, 1924]. - 13.-15.lpp.

Mārtiņš Bīmanis Apvienotā nacionālā centra sastāvā (Nr.14), 15.lpp.

202. **Ziemelis, Edmunds.** Pārskats par Latv. Universitātes Inženierzinātņu fakultātes darbību no 1919. līdz 1924. g. : (dekāna E. Ziemeļa ziņojums fakultātes padomei 30. maijā 1924. gadā) / [E. Ziemelis] // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Žurnāls. - Nr.15/16 (1924), 459.-464.lpp.

Tekstā arī par Mārtiņa Bīmaņa darbību fakultātē.

203. Университет. - (Хроника) // Сегодня. - N 221 (28 сент. 1924), с.9.

В содержании о присвоении доктора "honoris causa" профессору Латвийского университета Мартинью Биманису.

## 1925

204. Inženierzinātņu fakultāte // Latvijas Universitātes piecgadu darbības pārskats, 1919.-1924. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1925. - 28.-41.lpp.

Tekstā informācija par Mārtiņa Bīmaņa darbību.

205. Kultūras fonda pabalsti. - Paraksts: Lts. // Latvijas Kareivis. - Nr.11 (1925, 15.janv.), 2.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu Latvijas Komitejas enerģijas avotu jautājumos sastāvā.

206. Nedēļas hronika : prof. M. Bīmanis vada Latvijas dabas spēku pētīšanu // Students. - Nr.25 (1925, 27.marts), 3.lpp.

207. Pilsētas domnieku saraksts ar pārmaiņām laikā no 1. janvāra līdz 31. decembrim 1924. g. // Pārskats par Rīgas pilsētas domes un valdes darbību 1924. gadā. - [Rīga, 1925]. - 13.-15.lpp.

Mārtiņš Bīmanis Apvienotā nacionālā centra sastāvā (Nr.14), izstājies 1924. gada 16. oktobrī, 15.lpp.

**1926**

208. Galvaspilsēta. - Paraksts: T. // Latvijas Kareivis. - Nr.99 (1926, 6.maijs), 4.lpp.

Tekstā par Latvijas Tautsaimniecības biedrības sēdi, kurā par Pilsētu un apdzīvoto vietu labiercības sekcijas vadītāju ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

209. Mehānikas fak. prof. A. Brikmanis // Students. - Nr.25 (1926, 6.maijs), 4.lpp.

Tekstā par profesoram Mārtiņam Bīmanim piešķirto ārzemju komandējumu.

210. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde 14. maijā // Latvijas Kareivis. - Nr.107 (1926, 16.maijs), 2.lpp.

Par Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekānu jaunajam mācību gadam ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

211. [Informācija par Mārtiņa Bīmaņa darbību Latvijas Universitātē] // Latvijas Universitātes divgadu darbības pārskats, 1924.-1926. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1926. - 24.-26., 47., 50., 215.lpp.

**1927**

212. Nacionālās Spēku komitejas sēdes protokols 15. janvārī 1927. g. - (Hronika) // Latvijas Inženieru un Tehniķu Kongresa Biroja Tehniskais Žurnāls. - Nr.7/8 (1927), 99.-102.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa uzstāšanos.

213. Starptautiskās fotogrammetrijas biedrības Ziemeļu sekcijas pirmā konference. - Paraksts: R. // Latvijas Kareivis. - Nr.110 (1927, 18.maijs), [1.]lpp.

Tekstā minēts Mārtiņa Bīmaņa apsveikums konferences dalībniekiem.

214. Universitātes štati. - Paraksts: B.Z. // Students. - Nr.119 (1927, 28.janv.), 4.lpp.

Tekstā arī par dekāna profesora Mārtiņa Bīmaņa ziņojumu.

215. [Informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa organizatorisko, administratīvo un zinātnisko darbību] // Latvijas Universitātes darbības pārskats, 1926/27 akad. gads. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1927. - 6., 28., 30., 31., 33.lpp.

**1928**

216. Paziņojums par š.g. 18. un 19. februārī notikušām Rīgas pils. domnieku vēlēšanām : pamatojoties uz 30. pantu pagaidu noteikumos par pilsētas domnieku vēlēšanām, Rīgas pilsētas valde ar šo paziņo, ka š.g. 18. un 19. februārī notikušo Rīgas pilsētas domnieku vēlēšanas darbi ir pabeigti š.g. 1. martā un par Rīgas pilsētas domniekiem un viņu kandidātiem uz likumā paredzēto laiku ir ievēlēti : [saraksts] // Valdības Vēstnesis. - Nr.52 (1928, 5.marts), 5.-6.lpp.

No Nacionālās Apvienības kandidātu saraksta (Nr.16) ievēlēts Mārtiņš Bīmanis, 6.lpp.

217. Paziņojums Rīgas pilsētas iedzīvotājiem : [Rīgas pilsētas domnieku vēlēšanās pieņemtie kandidātu saraksti] // Valdības Vēstnesis. - Nr.25 (1928, 1.febr.), 6.-7.lpp.

Nacionālās Apvienības kandidātu sarakstā (Nr.16) Mārtiņš Bīmanis, 7.lpp.

218. [Informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa organizatorisko, administratīvo un zinātnisko darbību] // Latvijas Universitātes darbības pārskats, 1927/28 akad. gads. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1927. - 5., 26., 27., 29.lpp.

## 1929

219. Ar Triju Zvaigžņu ordeni un goda zīmi apbalvoto Latvijas Universitātes darbinieku saraksts // Valdības Vēstnesis. - Nr.220 (1929, 28.sept.), 1.lpp.

Ar Triju Zvaigžņu ordeņa III šķiru apbalvots Inženierzinātņu fakultātes profesors Dr.h.c. Mārtiņš Bīmanis.

220. Bīmans, Mārtiņš. - (Augstskola) // Latvijas darbinieku galerija, 1918-1928 / P. Krodera red. - Rīga : Grāmatu Draugs, 1929. - 152.lpp.

221. Inženierzinātņu fakultāte : [portreti] // Latvijas Universitāte ilustrācijās. - Rīga : A. Gulbis, 1929. - 18., 13.lpp.

Tekstā Mārtiņa Bīmaņa ģimētnie.

222. **Kundziņš, Kārlis.** Latvijas Universitātes priekšvēsture, viņas nodibināšana un pirmie pieci gadi / Kārlis Kundziņš. - (Latvijas Universitātes attīstība ; I) // Latvijas Universitāte : 1919-1929. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1929. - 5.-50.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis: 22., 26.lpp.

223. **Tentelis, Augusts.** Latvijas Universitātes otrie pieci gadi / Augusts Tentelis // Latvijas Universitāte : 1919-1929. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1929. - 50.-68.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis: 51.lpp.

## 1930

224. Dekāni. - (Apskats) // Universitas. - Nr.7 (1930, 15.maijs), 12.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu par Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekānu.

225. Inženierzinātņu fakultāte // Latvijas Universitātes darbības pārskats, 1929/30 akad. gads. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1930. - 57., 61.lpp.

Tekstā mācībspēku sastāvā minēts profesors Mārtiņš Bīmanis un viņa pētījums "Lietus pārgāzes aprēķini".

226. L.U. padomes sēde notika 24. septembrī. - (Apskats) // Universitas. - Nr.2 (1930, 27.sept.), 27.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa komandējumu uz Čīrihes Universitātes dibināšanas 75. gadadienas svētkiem.

227. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde, 1930. g. 6. maijā // Valdības Vēstnesis. - Nr.101 (1930, 7.maijs), 4.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu par Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekānu.

228. Valdības iestāžu paziņojumi : Kultūras fonda domes sēde 2. jūnijā, 1930.g. : (izvilkums no protokola) // Valdības Vēstnesis. - Nr.125 (1930, 5.jūn.), [1.]lpp.

Tekstā par finansējuma piešķiršanu Mārtiņa Bīmaņa grāmatas "Sanitārās labierīcības" izdošanai.

## 1931

229. Apstiprināta Latvijas augstāko mācību iestāžu jaunā vadība. - Paraksts: R. // Latvijas Kareivis. - Nr.116 (1931, 29.maijs), 1.lpp.

Tekstā minēts jaunais Latvijas Universitātes rektors Mārtiņš Bīmanis.

230. Atturības dienas Universitātē // Students. - Nr.182 (1931, 17.nov.), 3.lpp.  
Pasākumu atklāja rektors Mārtiņš Bīmanis.

231. Divpadsmitie Universitātes gada svētki // Students. - Nr.181 (1931, 16.okt.), 5.lpp.

Tekstā arī par rektora Mārtiņa Bīmaņa ievadrunu "Tehnika kā kultūras faktors".

231a. Ievads // Latvijas elektrofikācijas pamati : elektriskās enerģijas paredzamais patēriņš un valsts enerģijas krājumi : orientējošs pārskats. - Rīgā : [Jūriecības departaments], 1931. - [3.] lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis sakarā ar dalību Vispasaules spēka konferencē.

232. Jaunais Universitātes rektors - prof. M. Bīmanis : prorektori : studentu lietās - prof. Fr. Balodis, saimniecības lietās - doc. P. Zilītis // Latvis. - Nr.2866 (1931, 22.maijs), [1.]lpp. : ģīm.

233. Kultūras fonda pabalsti. - Paraksts: K. // Latvijas Kareivis. - Nr.49 (1931, 3.marts), 3.lpp.

Tekstā par prēmijas piešķiršanu Mārtiņam Bīmanim par grām. "Sanitārtehniskās labierīcības atsevišķās saimniecībās".

234. Latvijas Universitātes jaunā vadība // Studentu Dzīve. - Nr.14 (1931, 17.nov.), [1.]lpp. : ģīm.

Tekstā rektora Mārtiņa Bīmaņa ģimētnie.

235. **Melnalksnis, Augusts.** Bīmanis Mārtiņš / Augusts Melnalksnis // Vadonis pa rakstnieku, mākslinieku, zinātnieku un kultūras darbinieku šūpuļa vietām / Augusts Melnalksnis. - Rīga : Praktiskā Bibliotēka, 1931. - 39.lpp.

236. Nodibināta Latvju-somu tuvināšanās biedrība. - Paraksts: R. // Latvijas Kareivis. - Nr.276 (1931, 8.dec.), [1.]lpp.

Tekstā minēts arī pagaidu valdē ievēlētais Mārtiņš Bīmanis.

237. Universitātes dzīve : Gustava Ādolfa svinības Rīgā : [piemiņas vakaru atklāja Mārtiņš Bīmanis]. - (Apskats) // Universitas. - Nr.7 (1931, 15.dec.), 125.lpp.

238. Universitātes dzīve. - (Apskats) // Universitas. - Nr.16 (1931, 15.maijs), 9.lpp.

Latvijas Universitātes padomes sastāvā ievēlēts arī Mārtiņš Bīmanis.

239. Universitātes jaunie dekāni apstiprināti. - Paraksts: R. // Latvijas Kareivis. - Nr.105 (1931, 13.maijs), 3.lpp.

Par Inženierzinātņu fakultātes dekānu apstiprināts Mārtiņš Bīmanis.

240. Universitātes padomes sēde : [Kultūras fonda godalgai izvirzīts arī Mārtiņa Bīmaņa darbs "Sanitārtehniskas labierīcības atsevišķās saimniecībās"]. - (Apskats) // Universitas. - Nr.10 (1931, 15.febr.), 12.lpp.

241. Universitātes ziņas : Universitātes padome : [Kultūras fonda godalgai izvirzīts arī Mārtiņa Bīmaņa darbs "Sanitārtehniskas labierīcības atsevišķās saimniecībās"] // Students. - Nr.176 (1931, 6.marts), 6.lpp.

242. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde, 1931. g. 12. maijā // Valdības Vēstnesis. - Nr.105 (1931, 13.maijs), 2.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu par Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekānu.

243. **Žuniņš, A.** Mūsu akadēmiskās dzīves - Alma Mater - jaunais vadītājs : [rektors Mārtiņš Bīmanis] / A. Žuniņš // Atpūta. - Nr.345 (1931), 26.-27.lpp. : il., il. arī 3.lpp.

244. [Informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa organizatorisko, administratīvo, zinātnisko darbību un godalgām] // Latvijas Universitātes darbības pārskats, 1930/31 akad. gads. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1931. - 6., [19.], 58., 59., 61., 64., [197.]lpp.

## 1932

245. "Ventonia's" piecpadsmit gadu jubileja : [pirmais jubilārus sveic rektors Mārtiņš Bīmanis] // Universitas. - Nr.16 (1932, 1.dec.), 262.lpp. : il.

246. Apskats : Universitātes dzīve : rektors M. Bīmaņa kgs ziedo studentu namam 500 latus // Universitas. - Nr.13 (1932, 15.okt.), 211.lpp.

247. Ar aizsargu "Nopelnu krustu" // Latvijas Kareivis. - Nr.97 (1932, 1.maijs), 2.lpp.

Tekstā minēts arī apbalvojums Mārtiņam Bīmanim.

248. Bīmanis Mārtiņš // Latvju mazā enciklopēdija : A-Z / virsred. Alfrēds Bīlmanis, red. Sigurds Melnalksnis. - Rīga : Grāmatu Draugs, 1932-1936. - 263.lpp.

249. Galvaspilsēta // Latvijas Kareivis. - Nr.114 (1932, 25.maijs), 3.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņa Bīmaņa apsveikums Rīgas Latviešu biedrības Zinību komisijai un viņam piešķirtais goda biedra tituls.

250. Jura Alunāna piemiņas akts Universitātē. - (Apskats). - Paraksts: A.G. // Izglītības Ministrijas Mēnešraksts. - Nr.5/6 (1932, maijs/jūn.), 468.-469.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

251. Latviešu-lietuviešu 9. kongress // Latvijas Kareivis. - Nr.131 (1932, 14.jūn.), 1.lpp.

Par kongresa priekšsēdētājiem ievēlēti Mārtiņš Bīmanis un J. Vileiši.

252. Latvijas Universitātes rektora apciemojums Helsinkos ievada somu un latvju zinātnieku draudzīgu sadarbību // Universitas. - Nr.9 (1932, 15.maijs), 140.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa braucienu uz Helsinkiem.

253. Mūsu universitātes rektors [Mārtiņš Bīmanis] pie Somijas prezidenta // Latvijas Kareivis. - Nr.100 (1932, 5.maijs), 2.lpp.

254. **Raulinaitis, A.** Lietuvas universitātes desmit gadi / A. Raulinaitis // Izglītības Ministrijas Mēnešraksts. - Nr.2 (1932), 161.-163.lpp.

Tekstā minēta Mārtiņa Bīmaņa runa.

255. Starptautiskā studentu konfederācija C.I.E. un tās 14. kongress // Students. - Nr.188 (1932, 6.aug.), 8.lpp.

Kongresā piedalījās rektors Mārtiņš Bīmanis.

256. Studentu nama būve jāatliek // Studentu Dzīve. - Nr.17 (1932, 17.nov.), 3.lpp.

Tekstā minēts būvkomisijas loceklis rektors Mārtiņš Bīmanis.

257. Universitātes dzīve : Universitātes padomes sēde. - (Apskats) // Universitas. - Nr.9 (1932, 15.maijs), 138.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņa Bīmaņa brauciens uz Helsinkiem.

258. Universitātes padomes sēde. - (Apskats) // Universitas. - Nr.7 (1932, 15.apr.), 106.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa komandējumu uz Helsinkiem lasīt lekcijas Tehniskajā augstskolā.

259. Vai Studentu nama ideja drīz kļūs par īstenību? // Studentu Dzīve. - Nr.16 (1932, 14.okt.), 3.lpp. : il.

Tekstā minēts arī žūrijas komisijas loceklis rektors Mārtiņš Bīmanis.

260. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde, 1932.g. 19. maijā // Valdības Vēstnesis. - Nr.111 (1932, 21.maijs), 2.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu par Latvijas Universitātes rektoru.

261. [Č.] Darvina 50. g. nāves dienas atceri L. Univ. atzīmēja 19. apr. // Students. - Nr.186 (1932, 29.apr.), 2.lpp.

Tekstā minēta arī rektora Mārtiņa Bīmaņa ievadrūna.

262. [Latviešu un somu biedrība]. - Paraksts: E.L. // Izglītības Ministrijas Mēnešraksts. - Nr.2 (1932), 154.-155.lpp.

Biedrības sapulcē ievēlēja Mārtiņu Bīmani.

263. [Latvijas Zinātņu komitejas atklāšanas svinīgā sēde]. - Paraksts: B. // Izglītības Ministrijas Mēnešraksts. - Nr.5/6 (1932, maijs/jūn.), 472.-476.lpp.

Tekstā minēts Zinātņu komitejas goda biedrs Mārtiņš Bīmanis.

**1933**

264. Apskats : simts semestru akadēmiskā saimē : [par profesoru Mārtiņu Bīmani] // Universitas. - Nr.8 (1933, 15.maijs), 137.-138.lpp. : il.

265. Profesors Mārtiņš Bīmanis. - (Profesori) // Latviju tautas darbinieki : ilustrēts almanahs / red. V. Maldonis. - Rīga : Literatūra, [1933]. - 23.lpp.

266. Studentu padome // Students. - Nr.201 (1933, 17.okt.), 5.lpp.

Tekstā minēts apsveikums profesoram Mārtiņam Bīmanim 100. akadēmiskajā semestrī.

267. Studentu padome strupceļā ! // Students. - Nr.196 (1933, 3.marts), 4.lpp.

Tekstā žūrijas komisijā minēts Mārtiņš Bīmanis.

268. Tehnikas dienas atklātas // Latvijas Kareivis. - Nr.85 (1933, 13.apr.), [1.]lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa dalību un ievēlēšanu prezidijā.

269. Universitātes dzīve : Krišjāņa Barona desmitgadu nāves dienas atcere // Universitas. - Nr.5 (1933, 15.marts), 73.lpp.

Tekstā minēta prof. Mārtiņa Bīmaņa runa.

270. Universitātes vadības maiņa // Studentu Dzīve. - Nr.23 (1933, 2.jūn.), 3.lpp. : il.

Tekstā par rektoru maiņu - Mārtiņu Bīmani nomaina Jūlijs Auškāps.

271. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde, 1933. g. 8. maijā // Valdības Vēstnesis. - Nr.102 (1933, 9.maijs), [1.]lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa apstiprināšanu par Latvijas Universitātes Inženierzinātņu fakultātes dekānu.

**1934**

272. 5 sirmie zinātnieki vēl šogad lasīs lekcijas universitātē. - (Universitātes ziņas) // Students. - Nr.212 (1934, 28.sept.), 4.lpp.

Tekstā minēti profesori : Roberts Vipers, Jānis Kauliņš, Pauls Denfers, Mārtiņš Zīle, Mārtiņš Bīmanis.

273. Dr. ing. h.c., Dr.oec.h.c. profesora Mārtiņa Bīmaņa 70 gadi // Latvis. - Nr.3740 (1934, 29.apr.), 10.lpp. : ģīm.

274. Elektriības padome un pasaules enerģijas konferences Latvijas komiteja. - (Valdības lēmumi) // Latvijas Kareivis. - Nr.70 (1934, 28.marts), [1.]lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa ievēlēšanu komitejas sastāvā.

275. **Kundziņš, Kārlis.** Latvijas Universitāte / Kārlis Kundziņš // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Rīga : A. Gulbis, 1934-1935. - 11.sēj.: Latvija-Laubana, 21316.-21327.sl. : att.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

276. Latvijas Universitātes 15 gadi. - Paraksts: J. K. // Latvijas Kareivis. - Nr.218 (1934, 28.sept.), 3.lpp.

Tekstā minēts bijušais rektors Mārtiņš Bīmanis.

277. Prof. Dr. M. Bīmaņa 70 gadu mūžs // Latvijas Kareivis. - Nr.95 (1934, 1.maijs), 3.lpp.

278. Prof. Dr.ing.h.c. M. Bīmaņa 70 gadu jubileja // Students. - Nr.211 (1934, 21.jūn.), 2.lpp.

279. Prof. M. Bīmaņa 70 gadi // Brīvā Zeme. - Nr.95 (1934, 30.apr.), 9.lpp. : ģīm.

280. Sirmie zinātnieki atpūtā // Rīts. - Nr.25 (1934, 19.sept.), [1.]lpp.

Tekstā arī par Mārtiņa Bīmaņa atbrīvošanu no Latvijas Universitātes mācībspēka pienākumiem.

281. **Tramdahs, Arturs.** Latvijas Universitātes prof. Dr.art.ing.h.c. Mārtiņa Bīmaņa 70 mūža gadu darbs / A. Tramdahs // Izglītības Ministrijas Mēnešraksts. - Nr.5/6 (1934), 444.-451.lpp.

282. **Tramdahs, Arturs.** Latvijas Universitātes prof. Dr.art.ing.h.c. Mārtiņa Bīmaņa 70 mūža gadu darbs / A. Tramdahs. - Rīga : A.Gulbis, 1934. - 7 lpp. - Apr. pēc vāka. - Atsevišķs novilkums no "Izglītības Ministrijas Mēnešraksts", Nr.5/6 (1934).

283. Universitātes dzīve skaitļos // Students. - Nr.213 (1934, 17.okt.), 4.lpp.

Tekstā minēts bijušais Latvijas Universitātes rektors Mārtiņš Bīmanis.

284. Universitātes ziņas // Students. - Nr.209 (1934, 23. marts), 5.lpp.

Latvijas Universitātes Padome Pasaules enerģijas konferences Latvijas komitejas sastāvā ievēlēja profesorus Mārtiņu Bīmani, Kārli Rezevski, Pēteri Nomalu.

285. Valdības darbība : Ministru kabineta sēde, 1934. g. 18. septembrī // Valdības Vēstnesis. - Nr.211 (1934, 19.sept.), [1.]lpp.

T. p. izd.: Latvijas Kareivis. - Nr. 210 (1934, 19.sept.), [1.]lpp. - Nos.: Pārmaiņas universitātē.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa atbrīvošanu no Latvijas Universitātes mācībspēka pienākumiem sakarā ar maksimālā vecuma sasniegšanu.

## 1935

286. Bīmanis Martynas // Lietuviškoji enciklopedija : 3 sēj. - Kaunas : Spaudos Fondas, 1935. - 3.sēj., 1030.-1031. sl.

287. LU darbinieku krāj-aizdevu kase // Universitas. - Nr.3 (1935, 15.febr.), 68.lpp.

Tekstā minēts valdes priekšsēdētājs profesors Mārtiņš Bīmanis.

**1936**

288. Bauskas pilsētas pašvaldības uzņēmumi // Zemgales Balss. - Nr.125 (1936, 6.jūn.), 7.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņa Bīmaņa sagatavotais pilsētas kanalizācijas plāns.

289. Bij. Rīgas Politehnikuma 75 gadu atcere // Jaunākās Ziņas. - Nr.111 (1936, 18.maijs), 16.lpp.

Tekstā arī par Mārtiņa Bīmaņa nolasīto referātu par Rīgas politehnikuma dibināšanu.

290. Bijušo mācības iestādi pieminot : [par Rīgas Politehnikuma 75 gadu atceres pasākumu Latvijas Universitātē] // Rīts. - Nr.136 (1936, 17.maijs), 8.lpp.

Tekstā minēts M. Bīmanis.

291. Iecelta Nacionālā celtniecības komitejas padome // Latvijas Kareivis. - Nr.92 (1936, 24.apr.), [1.]lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa ievēlšanu padomes sastāvā.

**1937**

292. Iecelta elektrības padome // Rīts. - Nr.157 (1937, 10.jūn.), 3.lpp.

Tekstā minēta Mārtiņa Bīmaņa iecelšana par priekšsēdētāju.

293. Iepazīstas ar lauku elektrifikāciju // Rīts. - Nr.293 (1937, 25.okt.), 8.lpp.

Tekstā minēta Mārtiņa Bīmaņa dalība komandējumā uz Vāciju.

294. Jaunas komitejas Finanšu ministrijā // Jaunākās Ziņas. - Nr.127 (1937, 10.jūn.), 2.lpp.

Tekstā minēta Mārtiņa Bīmaņa iecelšana Latvijas komitejā dalībai Pasaules enerģijas konferencē.

295. Kultūras fonda pabalsti zinātnei un mākslai // Latvijas Kareivis. - Nr.113 (1937, 25.maijs), [1.]lpp.

T. p. izd.: Jaunākās Ziņas. - Nr. 113 (1937, 25.maijs), 4.lpp.

Rīts. - Nr.141 (1937, 25.maijs), 9.lpp.

Brīvā Zeme. - Nr.113 (1937, 25.maijs), 2.lpp. - Nos.: Pabalsti zinātnei, mākslai un kultūras darbam.

Tekstā par finansējuma piešķiršanu Mārtiņa Bīmaņa grāmatas "Ūdens agāde" izdošanai.

296. Latvju inženieri Kauņā : (no mūsu korespondenta Kauņā). - Paraksts: Z-s // Brīvā Zeme. - Nr.233 (1937, 14.okt.), 9.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa vizīti delegācijas sastāvā pie Lietuvas Enerģijas komitejas vadītāja.

297. **Skujeniņeks, M.** Valdības rīkojumi un pavēles : Nacionālās celtniecības komitejas priekšsēdētāja 5. rīkojums / M. Skujeniņeks, T. Rezevskis // Valdības Vēstnesis. - Nr.288 (1937, 18.dec.), 6.lpp.

Par padomes locekli iecelts arī Mārtiņš Bīmanis.

**1938**

298. "Vairogam" būs priekšrocības akcijas // Zemgales Balss. - Nr.170 (1938, 1.aug.), 7.lpp.

Tekstā minēts sēdes vadītājs Mārtiņš Bīmanis.

299. 10 gados "sarkanais gailis" nodarījis postu par 70 milj. Ls. : būvinspektoru sanāksme // Brīvā Zeme. - Nr.93 (1938, 27.apr.), 14.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa nolasīto referātu par sanitārtehnisko ierīču racionālu pielietojumu būvniecībā.

300. Atvieglojumi ģimenes mājiņu būvniecībā : atzinumi un ierosmes būvinspektoru sanāksmē // Jaunākās Ziņas. - Nr.93 (1938, 27.apr.), 3.lpp.

Tekstā par Mārtiņa Bīmaņa nolasīto referātu par sanitārtehnisko ierīču racionālu pielietojumu būvniecībā.

301. Bīmanis Mārtiņš // Rīgas Politehnikums : 1862.-1919. g. : Album academicum (1912.-1919. g.). - Rīga : Latvijas Universitātes Studentu grāmatnīca, 1938. - 43., 293.lpp.

302. Latvijas delegācija uz pasaules enerģijas konferenci Vīnē // Jaunākās Ziņas. - Nr.183 (1938, 16.aug.), 10.lpp.

Delegācijas sastāvā minēts arī Mārtiņš Bīmanis.

303. **Ulmanis, Kārlis.** Nacionālās celtniecības komitejas priekšsēdētāja 6. rīkojums / K. Ulmanis // Valdības Vestnesis. - Nr.285 (1938, 15.dec.), [1.]lpp.

Par padomes locekli iecelts arī Mārtiņš Bīmanis.

304. Vairogs paplašinās automobiļu ražošanu // Jaunākās Ziņas. - Nr.953 (1938, 29.apr.), 3.lpp.

Padomes sastāvā minēts arī Mārtiņš Bīmanis.

**1939**

305. 20.000 Ls kulturāliem mērķiem // Rīts. - Nr.115 (1939, 26.apr.), 5.lpp.

Akciju sabiedrības "Vairogs" padomē ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

306. **Adamovičs, Ludvigs.** Latvijas Universitātes divdesmit gadi / L. Adamovičs. - (Vietējās ziņas) // Jaunākās Ziņas. - Nr.219 (1939, 27.sept.), 2.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

307. Atklāta Kultūras padomes sesija // Zemgales Balss. - Nr.27 (1939, 2.febr.), 1.lpp.

Organizācijas komisijā ievēlēts arī Mārtiņš Bīmanis.

308. Baltijas valstu sadarbība enerģijas jautājumos // Jaunākās Ziņas. - Nr.181 (1939, 14.aug.), 2.lpp.

Par konferences priekšsēdētāju ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

309. Bīmanis Mārtiņš // Es viņu pazīstu : latviešu biogrāfiskā vārdnīca / [red. Ž. Unāms]. - Rīga : Biogrāfiskā arhīva apgāds, 1939. - 77.lpp.

310. **Dāle, Pauls.** Latvijas Universitātes 20 gadi : [par Latvijas Universitāti sakarā ar tās dibināšanas 20. gadskārtu] / Pauls Dāle // Latvijas Skola. - Nr.4 (1939, okt.), 358.-364.lpp. : fotogr.

Tekstā minēts Latvijas Universitātes rektors M. Bīmanis.

311. Izstrādās kanalizācijas projektu // Jaunākās Ziņas. - Nr.29 (1939, 4.febr.), 36.lpp.

Liepājas pilsētas kanalizācijas un ūdensvada izbūvi vadīs Mārtiņš Bīmanis.

312. Latvijas Universitātes darbs 20 gados : [par Latvijas Universitātes darbību]. - Paraksts: Pk. // Latvijas Kareivis. - Nr.220 (1939, 28.sept.), 2.lpp.

Tekstā minēts Latvijas Universitātes rektors M. Bīmanis.

313. Prezidents ierodas brāļu tautas valsts svētku aktā // Rīts. - Nr.48 (1939, 17.febr.), [1.]lpp. : il.

Tekstā minēts arī Mārtiņš Bīmanis.

314. Prof. Dr. M. Bīmaņa 75 gadi // Students. - Nr.13 (1939, 15.maijs), 450.lpp.

315. Prof. Dr. Mārtiņa Bīmaņa 75 gadi // Jaunākās Ziņas. - Nr.97 (1939, 1.maijs), 3.lpp.: ģīm.

316. Profesors Mārtiņš Bīmanis // Latvijas Universitāte divdesmit gados : 1919-1939. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1939. - 2.daļa : Mācības spēku biogrāfijas un bibliogrāfija, 118.-119.lpp.

317. Sarkanā Krusta jaunā valde // Jaunākās Ziņas. - Nr.70 (1939, 25.marts), 24.lpp.

Valdē ievēlēts arī Mārtiņš Bīmanis.

318. Universitātes padomes sēdē. - (Apskats) // Universitas. - Nr.10 (1939, 18.sept.), 267.lpp.

Mārtiņš Bīmanis ievēlēts Latvijas Universitātes Goda tiesā.

319. Valsts prezidents profesiju kameras atklāšanas aktā : šodien notika kameras prezidija pirmā sēde // Jaunākās Ziņas. - Nr.15 (1939, 19.janv.), [1.]lpp.

Par profesiju kameras goda korespondentu ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

320. [Informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa darbību] // Latvijas Universitāte divdesmit gados : 1919-1939. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1939. - 1.daļa : Vēsturiskas un statistiskas ziņas par Universitāti un tās fakultātēm, 316., 325., 328., 336., 338., 339., 340., 346.lpp.

321. [Latvijas Universitātes padomes sēdē goda tiesā pārvēlēti: Kārlis Kundziņš, Mārtiņš Bīmanis, Alfrēds Vītols, Augusts Tentelis, Roberts Akmentiņš, Fricis Gulbis]. - (Apskats. Universitātes dzīve. Universitātes padomes sēde) // Universitas. - Nr.10 (1939, 18.sept.), 267.lpp.

## 1940

322. Iecelta būvniecības tehniskā padome // Jaunākās Ziņas. - Nr.61 (1940, 14.marts), 4.lpp.

Par padomes locekli iecelts Mārtiņš Bīmanis.

323. **Liepiņš, R.** Iecelšana un atvaļinājumi : Nacionālās celtniecības komitejas priekšsēdētāja 7. rikožums / R. Liepiņš, T. Rezevskis // Valdības Vēstnesis. - Nr.24 (1940, 30.janv.), 2.lpp.

Par padomes locekli iecelts Mārtiņš Bīmanis.

324. **Veidnieks, K.** Iecelšana un atvaļinājumi : 146. rezolūcija / K. Veidnieks // Valdības Vēstnesis. - Nr.64 (1940, 18.marts), 3.lpp.

Par Būvniecības departamenta Tehniskās padomes locekli iecelts Mārtiņš Bīmanis.

325. Visās evaņģēliskās baznīcās būs kritušo piemiņas plāksnes : baznīcas virsvaldes lēmumi // Jaunākās Ziņas. - Nr.106 (1940, 11.maijs), 8.lpp.

Par Vecās Ģertrūdes baznīcas valdes komitejas priekšsēdētāju ievēlēts Mārtiņš Bīmanis.

## 1942

326. Universitāti beigušie jaunie diplomētie inženieri : [ilustratīvs materiāls ar mācību spēkiem] / fotogr. K. Rake // Tēvija. - Nr.155 (1942, 9.jūl.), .8.lpp.

## 1943

327. Prof. M. Bīmanis. - Paraksts: J.G. // Tēvija. - Nr.12 (1943, 15.janv.), 6.lpp. : portr.

328. Universitātes Inženierzinātņu fakultati beigušie ar mācības spēkiem : [ilustratīvs materiāls] / foto "Tēvija" // Tēvija. - Nr.62 (1943, 15.marts), 4.lpp.

## 1944

329. Prof. Dr. M. Bīmanis - astoņdesmitgadnieks // Tēvija. - Nr.109 (1944, 10.maijs), 6.lpp. : portr.

330. Prof. Dr. M. Bīmanis - Universitātes goda biedrs // Tēvija. - Nr.117 (1944, 19.maijs), 4.lpp.

331. Prof. Dr. M. Bīmanis Universitātes goda biedrs // Zemgale. - Nr.116 (1944, 20.maijs), 2.lpp.

332. Prof. Dr.ing.h.c. Mārtiņš Bīmanis - astoņdesmitgadnieks / tekstā O. Leimaņa apsveikums // Satiksme un Tehnika. - Nr.5 (1944), 21.-22.lpp.: il., il. arī 4.lpp.

333. Universitātes Inženierzinātņu fakultati beigušie ar mācības spēkiem : [ilustratīvs materiāls] / fotogr. K. Rake // Tēvija. - Nr.52 (1944, 2.marts), 4.lpp.

## 1946

334. Prof. M. Bīmanis aizsaulē // Lībekas Vēstnesis. - (1946, 13.febr.).

**1950**

335. Bīmanis Mārtiņš // Latvju enciklopēdija : 3 sēj. / red. Arveds Švābe. - Stokholma : Trīs Zvaigznes, 1950. - 1.sēj.: Abava-Kandis, 269.lpp.

**1953**

336. Latvijas Universitāte // Latvju enciklopēdija : 3 sēj. / red. Arveds Švābe. - Stokholma : Trīs Zvaigznes, 1953. - 2.sēj.: Kangari-Pieguļa, 1411.-1419.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

**1954**

337. Dažas citas atceres : [par ievērojamu latviešu tehnisko zinātņu darbinieku atceres dienām]. - Paraksts: K.I. // Tehnikas Apskats. - Nr.2 (1954, aprīlis-jūnijs), 11.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

338. **Starcs, P.** Latvijas akadēmiskie mācības spēki un viņu darbs brīvajā pasaulē / P. Starcs // Universitāte. - Nr.1 (1954), 28.-29.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

**1959**

339. **Veiss, E.** LU Inženierzinātņu fakultāte / E. Veiss // Tehnikas Apskats. - Nr.23 (1959, jūl./sept.), 7.-9.lpp. : fotogr.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

340. **Vēliņš, Jānis.** Mana Gaismas pils : Latvijas Universitātes bijušā sekretāra Jāņa Vēliņa atmiņas : 3.d. ražas ievākšanas laiks : [par Latvijas Universitāti un tās darbiniekiem 1918.-1944.g.] / Jānis Vēliņš // Austrālijas Latvietis. - Nr.504 (1959, 19.sept.), 7.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

**1962**

341. **Adamovičs, Ludvigs.** Latvijas Universitātes izveidošanās : [pārpubl. no grām.: Latvijas Universitāte divdesmit gados, 1919-1939. Rīga: LU, 1939.] / L. Adamovičs // Universitāte. - Nr.10 (1962), 1.-6.lpp.: portr.

Tekstā pirmo Latvijas Universitātes rektoru portreti un biogrāfijas : prof. Dr. h.c. Mārtiņš Bīmanis, Latvijas Universitātes rektors no 1931.-1933. g.

**1964**

342. Prof. Dr. ing. h. c. Mārtiņš Bīmanis. - (Piemiņas un atceres) // Tehnikas Apskats. - Nr.44 (1964), 19.lpp.

**1965**

343. **Raisters, Augusts.** Latvijas Universitāte : sākuma gadi un tālākās gaitas / Augusts Raisters. - Linkolna, Nebraska : Vaidava, 1965. - 207 lpp. : il.  
Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 38., 48., 49., 140., 191.lpp.

**1968**

344. **Rumpēters, A.** Latviešu zinātnes šūpulis - Rīgas Latviešu biedrība : no Zinātnības komisijas līdz privātai Zinātņu akadēmijai - Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komitejai / A. Rumpēters // Universitāte - Nr.22 (1968), 11.lpp.: il.

Tekstā minēts Zinātņu komitejas goda biedrs Mārtiņš Bīmanis.

345. **Slaucītājs, Leonīds.** Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komiteja kā Latvijas Zinātņu Akadēmijas šūpulis / Leonīds Slaucītājs // Universitāte. - Nr.21 (1968), 18.-19.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

346. [Latvijas Universitātes 1919.-1944. g. rektoru portreti] // Universitāte. - Nr.22 (1968), 8.lpp. : fotogr.

Tekstā Mārtiņa Bīmaņa portrets.

**1971**

347. **Карулис, К. А.** Научно-техническая литература в Латвии : краткий обзор : 1588-1917 / К. А. Карулис // Из истории естествознания и техники Прибалтики. - Рига : Зинатне, 1971. - Т.3 (1971), с.255-283.

В содержании упомянут профессор М. Биманис.

**1972**

348. **Енш, Г. Я.** Профессор А. К. Енш и развитие водопроводной техники в России / Г. Я. Енш. - Библиогр.: с.209-210 // Из истории естествознания и техники Прибалтики. - Рига : Зинатне, 1972. - Т.4 (1972), с.205-210.

В содержании о деятельности профессора М. Биманиса: с.208.

**1975**

349. Bīmanis, Mārtiņš : [īsas biogrāfiskas ziņas] // Es viņu pazīstu : latviešu biogrāfiskā vārdnīca. - [Grandheivena] : Raven Printing, 1975. - 77.lpp.

350. **Spūrmanis, Aleksandrs.** Mirušie tehniskie darbinieki : Bīmanis, Mārtiņš / Aleksandrs Spūrmanis // Arhīvs : raksti par latviskām problēmām / red. Edgars Dunsdorfs. - Melburna : Pasaules brīvo latviešu apvienība ; K. Zariņa fonds, 1975. - 15.sēj.: Tehnika, 309.lpp.

**1976**

351. **Šilde, Ādolfs.** [Par Mārtiņu Bīmani] / Ādolfs Šilde // Latvijas vēsture 1914-1940 : valsts tapšana un suverēna valsts / Ādolfs Šilde. - Stokholma : Daugava, 1976. - 179., 320., 445.lpp.

**1980**

352. **Leimanis, Eižens.** Inženierzinātņu fakultāte / Eižens Leimanis. - (Universitāte un Selonija) // Universitas - Nr.46 (1980), 13.lpp.

Tekstā arī par Mārtiņa Bīmaņa darbību.

**1984**

353. Celtniecības zinātne // Latvijas padomju enciklopēdija. - Rīga : Galvenā enciklopēdiju redakcija, 1984. - 5.2.sēj.: Latvijas PSR, 505.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

**1987**

354. **Гросвалд, Игарс Я.** Вклад преподавателей и выпускников Рижского политехнического института в создание и развитие Латвийского государственного университета / И. Я. Гросвалд, Ю. Р. Закис // Проблемы развития науки и техники Прибалтики : тезисы докладов XV Прибалтийской конференции по истории науки и техники. - Рига : Рижский политехнический институт, 1987. - Ч.1: Проблемы истории Рижского политехнического института: развитие, подготовка кадров, научные исследования; памятники науки и техники, с.25-29.

В содержании упомянут М. Биманис: с. 26.

**1988**

355. **Vēliņš, Jānis.** Mana Gaismas pils : atmiņas : [par Latvijas Universitāti un tās darbiniekiem 1918.-1944. g.] / Jānis Vēliņš. - Sidneja : Sidnejas Latviešu biedrība, Selonijas Sidnejas kopa, 1988. - 64 lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 23., 25.lpp.

**1989**

356. **Krēsliņš, Andris.** Brainstorming : smadzeņu ofensīva : [atbilde uz konkursa jautājumu : „Lūdzu nosauciet visus Latvijas Universitātes rektorus”] / Andris Krēsliņš. - (Konkurss par Latvijas zinātnes vēsturi) // Padomju Jaunatne. - Nr.66 (1989, 6.apr.), 2.lpp. : ģīm.

Tekstā minēts Latvijas Universitātes rektors Mārtiņš Bīmanis (foto, biogrāfija).

357. **Pantelējevs, Andrejs.** Gaudeamus : [par Latvijas Valsts universitātes 70 gadu jubileju un tās svinībām] / Andrejs Pantelējevs // Skolotāju Avīze. - Nr.40 (1989, 4.okt.), 3.lpp.

Tekstā Latvijas Valsts universitātes rektoru sarakstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

358. **Šilde, Ādolfs.** Pirmā Republika : esejas par Latvijas valsti / Ādolfs Šilde. - Bruklina : Grāmatu Draugs, 1989. - 379 lpp. - Bibliogr.: 345.-368. lpp. - Personu rād.: 369.-377. lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 253., 304.lpp.

**1991**

359. **Закис, Юрис.** Рижский политехнический институт - предшественник и база для создания Латвийского университета / Ю. Закис, И. Гросвалд. - Библиогр.: с.77-79 // Из истории естествознания и техники Прибалтики = Acta Historiae Scientiarum Baltica. - Рига : Зинатне, 1991. - Т.8: Рижский политехнический институт : 1862-1987, с.67-79.

В содержании упомянут М. Биманис: с.70.

360. **Клетниекс, Янис.** Влияние швейцарской школы на развитие инженерных наук в Прибалтике / Я. Клетниекс. - Библиогр.: с.124-[125] // Из истории естествознания и техники Прибалтики = Acta Historiae Scientiarum Baltica. - Рига : Зинатне, 1991. - Т.8: Рижский политехнический институт : 1862-1987, с.117-[125].

В содержании упомянут М. Биманис: с.123, 124.

361. **Страдынь, Янис.** "Старый" Рижский политехнический институт (1862-1919 гг.) в контексте истории региональной и мировой науки / Я. Страдынь. - Список лит.: с.43-46 // Из истории естествознания и техники Прибалтики = Acta Historiae Scientiarum Baltica. - Рига : Зинатне, 1991. - Т.8: Рижский политехнический институт : 1862-1987, с.18-46.

В содержании упомянут М. Биманис: с.40.

**1992**

362. **Klētnieks, Jānis.** Latvijas Universitātes un Čirihes Tehniskās augstskolas sadarbība inženierzinātnēs / Jānis Klētnieks // Rīgas Tehniskās universitātes vēstures lappuses : [rakstu krājums]. - (Acta historiae scientiarum Baltica = Baltijas zinātņu vēstures apcerējumi = Из истории естествознания и техники Прибалтики ; vol. 9). - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 1992. - 139.-145.lpp.

Tekstā minēts profesors Mārtiņš Bīmanis: 143.lpp.

363. **Krēsliņš, Andris.** Mūsu pirmie profesori : [Rīgas Politehnikuma un Latvijas Universitātes profesoru saraksts (1862-1958)] / Andris Krēsliņš // Rīgas Tehniskās universitātes vēstures lappuses : [rakstu krājums]. - (Acta historiae scientiarum Baltica = Baltijas zinātņu vēstures apcerējumi = Из истории естествознания и техники Прибалтики ; vol. 9). - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 1992. - 259.-267.lpp.

Sarakstā minēts profesors Mārtiņš Bīmanis: 263.lpp.

364. **Krēsliņš, Andris.** Profesors Edmunds Ziemeļis - zinātnieks, pedagogs un valsts darbinieks / Andris Krēsliņš // Rīgas Tehniskās universitātes vēstures lappuses : [rakstu krājums]. - (Acta historiae scientiarum Baltica = Baltijas zinātņu vēstures apcerējumi = Из истории естествознания и техники Прибалтики ; vol. 9). - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 1992. - 157.-166.lpp.

Tekstā minēts profesors Mārtiņš Bīmanis: 159., 160.lpp.

365. **Stradiņš, Jānis.** Rīgas Politehniskais institūts (1862-1919) - zinātnes un Latvijas progresa virzītājs / Jānis Stradiņš, Ilgars Grosvalds // Rīgas Tehniskās

universitātes vēstures lappuses : [rakstu krājums]. - (Acta historiae scientiarum Baltica = Baltijas zinātņu vēstures apcerējumi = Из истории естествознания и техники Прибалтики ; vol. 9). - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 1992. - 9.-51.lpp.  
Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 38.lpp.

### 1993

366. **Auns, Oļģerts.** Atcerēsimies Latvijas valsts cēlājus : [4. raksts] / Oļģerts Auns // Latvijas Jaunatne. - Nr.285 (1993, 22.dec.), 5.lpp. : att.

Tekstā pieminēts Latvijas Universitātes mācībspēks Mārtiņš Bīmanis un sniegta īsas biogrāfiskās ziņas.

### 1994

367. **Stradiņš, Jānis.** Akadēmiskā izglītība Baltijā un Latvijas Universitātes priekšvēsture / Jānis Stradiņš // Latvijas Universitāte 75. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1994. - 13.-44.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

368. **Strods, Heinrihs.** Latvijas Universitāte (1919-1940) / Heinrihs Strods // Latvijas Universitāte 75. - Rīga : Latvijas Universitāte, 1994. - 45.-70.lpp. : portr.  
Tekstā Latvijas Universitātes rektora Mārtiņa Bīmaņa portrets.

369. **Vēliņš, Jānis.** Mana Gaismas pils : 3.d. ražas ievākšanas laiks : [atmiņas par Latvijas Universitāti un tās darbiniekiem 1918.-1944.g.] / Jānis Vēliņš ; mater. public. sagat. Sigizmunds Timšāns. - (Atgādnēs, atceres : Latvijas Universitātei - 75) // Latvijas Vēstnesis. - Nr.127 (1994, 29.okt.), 5.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

370. **Zaķis, Juris.** Latvijas Universitātei - 75 gadi / Juris Zaķis, Ilgars Grosvalds // Akadēmiskā Dzīve. - Nr.36 (1994), 3.-9.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 5.lpp.

### 1995

371. **Baltiņš, Māris.** Akadēmiskās mācību grāmatas un Latvijas Universitātes mācības grāmatu apgāds (1937.-1944.) / Māris Baltiņš. - Bibliogr.: 36.lpp. // Latvijas Vēsture. - Nr.1 (1995), 31.-36.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 31., 33., 34.lpp.

372. **Baltiņš, Māris.** Latvijas Universitātes Medicīnas fakultātes zinātniskā darbība un kadru politika 1919.-1944. g. akadēmiskās dzīves kontekstā : specialitāte - medicīnas vēsture : habilitācijas darbs / zin. konsult. Arnis Viksna ; rec.: Aina Dālmāne, Ilmārs Lazovskis, Alfrēds Miltiņš ; Latvijas Medicīnas akadēmija. - Rīga, 1995. - 56 lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 30., 31.lpp.

373. **Stradiņš, Jānis.** Latvijas Universitātes veidošanās, tās devums Latvijai un pasaules zinātnei / J. Stradiņš. - Kopsav. angļu val.: University of Latvia, it's

development and contribution to Latvia and world science, 131.lpp. // Latvijas Vēstures Institūta Žurnāls. - Nr.2 (1995), 108.-131.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 113., 119.lpp.

## 1996

374. **Cīrulis, Austris.** Platonietis - Latvijas Universitātes rektors : [Mārtiņš Bīmanis] / Austris Cīrulis // Zemgales Ziņas. - Nr.64 (1996, 24.apr.), 3.lpp.

## 1997

375. Ar Triju Zvaigžņu ordeni apbalvotie : [apbalvoto saraksts apbalvošanas secībā] // Triju Zvaigžņu gaismā. - Rīga : Latvijas Vēstnesis, 1997. - 1.grām.: 1924-1940, 95., 116. lpp.

Latvijas Universitātes profesoram Mārtiņam Bīmanim ar Triju Zvaigžņu ordeņa domes 1929. gada 18. septembra lēmumu piešķirts III šķiras Triju Zvaigžņu ordenis, kārtas Nr.455 un ar Triju Zvaigžņu ordeņa domes 1932. gada 16. novembra lēmumu piešķirts II šķiras Triju Zvaigžņu ordenis, kārtas Nr.199, 116., 95.lpp.

375a. Konference "Rīgas Tehniskajai universitātei 135" : referātu tēzes / Rīgas Tehniskā universitāte. - Rīga : RTU, 1997. - 132 lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 28., 29.lpp.

376. Bīmanis, Martins // Tartu Ülikooli audoktorid ja auliikmed 1803-1997 = Album doctorum honoris causa sociorumque honorariorum Universitatis Dorpatensis/Tartuensis : 1803-1997. - Tartu : Tartu Ülikooli Kirjastus, 1997. - P.56.

## 1998

377. **Skārds, I.** Profesora Mārtiņa Bīmaņa atcerei / I. Skārds // Zinātniski pētnieciskā darba rezultāti, 1. apkopojums / Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava : LLU, 1998. - 66.-68.lpp.

378. **Stradiņš, Jānis.** Rīgas Latviešu biedrības Zinātņu komiteja (1932-1940) / Jānis Stradiņš. - Literatūra: 94.lpp. // Latvijas Zinātņu Akadēmija : izcelsme, vēsture, pārvērtības / Jānis Stradiņš. - (Latvijas Zinātņu Akadēmijai 50 gadi ; 1.d.). - Rīga : Zinātne, 1998. - 76.-94.lpp. : att.

Īsa informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa darbību: 78.-80., 83., 85., 88.lpp.: il.

## 1999

379. **Krēsliņš, Andris.** Mārtiņa Bīmaņa dibinātā Pasaules Enerģijas padome no 1924. gada līdz šodienai / A.Krēsliņš. - (Tehnisko zinātņu vēsture) // Latvijas Universitātei - 80 : konferences referātu tēzes. - Rīga : LU, 1999. - 224.lpp. : tab.

380. **Ozols, J.** Divdesmito gadu ciņas Lauksaimniecības fakultātē ap Vecauces muizas parku / J. Ozols, K. Vārtukapteinis. - (Lauksaimniecības un meža zinātņu vēsture) // Latvijas Universitātei - 80 : konferences referātu tēzes. - Rīga : LU, 1999. - 106.-108.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

**2000**

381. Latvija 19.gadsimtā : vēstures apceres / redkol.: Jānis Bērziņš (atb. red.), Austra Mieriņa, Andrejs Plakans, Vita Zelče ; aut.: Gints Apals, Jānis Bērziņš, Ilgvars Butulis, Vija Daukšte, Aija Gudzuka, Ilga Grasmāne, Valdis Kronis, Skaidrīte Lasmane, Austra Mieriņa, Andrejs Plakans, Jānis Stradiņš, Gvido Straube, Edvards Tādens, Vita Zelče ; Latvijas Universitātes Latvijas Vēstures institūts. - Rīga : Latvijas Vēstures institūta apgāds, 2000. - 575 lpp. : il., tab.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 347.lpp.

**2001**

382. **Grosvalds, Ilgars.** Gadsimtam un gadu tūkstošiem aizejot : Latvijas Universitāte - latviešu nacionālās inteliģences veidotāja / Ilgars Grosvalds // Latvijas Vēstnesis. - Nr.3 (2001, 5.janv.), 16.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

383. **Grosvalds, Ilgars.** Par latviešu inteliģences šūpuli un tās ziedu : Latvijas Universitāte kā latviešu nacionālās inteliģences veidotāja / Ilgars Grosvalds // Tehnikas Apskats. - Nr.137/138 (2001), 21.-29.lpp. : portr.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 23.lpp.

384. **Grosvalds, Ilgars.** Profesora Mārtiņa Prīmaņa dzīve, darbs un personība : [par Latvijas Universitātes bijušo rektoru un ķīmijas profesoru (1878-1950)] / Ilgars Grosvalds, Uldis Alksnis. - Literatūra: 220.-221.lpp. (37 nos.). - Kopsav. angļu val.: 301.lpp. // Zinātņu vēsture un muzejniecība / Latvijas Universitāte. - (Latvijas Universitātes zinātniskie raksti = Acta Universitatis Latviensis ; 639.sēj.). - Rīga : Latvijas Universitāte, 2001. - 206.-221.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

385. **Kundziņš, Kārlis.** Latvijas Universitāte / Kārlis Kundziņš // Latviešu konversācijas vārdnīca. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2001. - 11.sēj.: Latvija-Laubana, 21316.-21327.sl. : att.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

386. Lielplatones pagasts // Latvijas pagasti : Latvijas pagasti, novadi, pilsētu un novadu lauku teritorijas : enciklopēdija. - Rīga : Preses nams, 2001. - 1.sēj.: A-Ļ, 589.-591.lpp. : il.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 591.lpp.

387. **Ozols, Jānis.** Goda tiesas darbība Latvijas Universitātē pirmajos divdesmit Latvijas pastāvēšanas gados / Jānis Ozols. - Literatūra: 100.lpp. (8 nos.). - Kopsav. angļu val.: The honour court at the University of Latvia and its activities at the beginning of the 20-ies during the first independence of Latvia, 295.-296.lpp. // Zinātņu vēsture un muzejniecība / Latvijas Universitāte. - (Latvijas Universitātes zinātniskie raksti = Acta Universitatis Latviensis ; 639.sēj.). - Rīga : Latvijas Universitāte, 2001. - 75.-100.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 75.lpp.

**2002**

388. Bīmanis Mārtiņš // Latvijas enciklopēdija. - Rīga : Valērija Belokoņa izd., 2002. - 1.sēj.: A-Cēsu, 674.-675.lpp.

389. **Klētnieks, Jānis**. No Politehnikuma līdz Rīgas Tehniskajai universitātei // Latvijas Vēstnesis. - Nr.147 (2002, 11.okt.), 17.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

390. **Klētnieks, Jānis**. No Politehnikuma līdz Rīgas Tehniskajai universitātei // Jaunais Inženieris. - Nr.4 (2002, 10.okt.), 6.-7.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

391. **Klētnieks, Jānis**. Sanitārā tehnika : [par Mārtiņa Bīmaņa ieguldījumu nozares attīstībā] / Jānis Klētnieks. - (Augstskolas nodaļas un bibliotēka : Inženieru nodaļa (kopš 1863. gada) ; 3) // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I. Knēts, J. Stradiņš ... [u.c.]. - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2002. - 1.d.: Rīgas Politehnikums, Rīgas Politehniskais institūts: 1862-1919, 142.-143.lpp., [5.]lpp. pēc 192.lpp. : ģim.

392. **Knēts, Ivars**. Ar prāta spārniem lai ceļam Latvijas spēku / I. Knēts // Latvijas Vēstnesis. - Nr.148 (2002, 15.okt.), [1.],4.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

393. **Stradiņš, Jānis**. Zinātne un zinātnieks Latvijas vēsturē : [akadēmiskā lekcija Latvijas Zinātņu akadēmijas Rudens pilnsapulcē 2002. gada 28. novembrī] / Jānis Stradiņš // Latvijas Vēstnesis. - Nr.189 (2002, 28.dec.), 48.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

394. **Stradiņš, Jānis**. Zinātne un zinātnieks Latvijas vēsturē : [par zinātnes attīstību Latvijā : akadēmiskā lekcija Latvijas Zinātņu akadēmijas Rudens pilnsapulcē 28. novembrī] / Jānis Stradiņš // Izglītība un Kultūra. - Nr.49/50 (2002, 14.dec.), 20.-21.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 20.lpp.

395. **Stradiņš, Jānis**. Zinātne un zinātnieks Latvijas vēsturē : [par zinātnes attīstību Latvijā : akadēmiskā lekcija Latvijas Zinātņu akadēmijas Rudens pilnsapulcē 28. novembrī] / Jānis Stradiņš // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. - 56.sēj., Nr.4/5/6 (2002), 91.-101.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis: 96.lpp.

**2004**

396. **Apinīte, Vija**. Akadēmiskās saimes vēsturi pētīt / Vija Apinīte. - (Hronika) // Universitas. - Nr.86 (2004), 28.lpp.

Tekstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

397. **Baltiņš, Māris**. Latvijas Universitātes goda biedri un goda doktori laika posmā no 1919. līdz 1944. gadam / Māris Baltiņš. - (Latvijas Universitātes akadēmiskās dzīves pieredze un tradīcijas). - Atsauces: 236.lpp. // Jubilejas izdevums = Anniversary edition / Latvijas Universitāte. - (Latvijas Universitātes

zinātniskie raksti = Acta Universitatis Latviensis). - Rīga : Latvijas Universitāte, 2004. - 222.-236.lpp. : tab.

Tekstā arī par Latvijas Universitātes Goda doktora (1924) grāda un Latvijas Universitātes Goda biedra (1944) nosaukuma piešķiršanu Mārtiņam Bīmanim.

398. Bīmanis Mārtiņš. - (Mācībspēku īsbiogrāfijas) // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I. Knēts, J. Stradiņš ... [u.c.]. - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2004. - 2.d.: Tehniskās fakultātes Latvijas Universitātē, Rīgas Universitātē, Latvijas Valsts universitātē : 1919-1958, 423.lpp.

399. **Klētnieks, Jānis.** LU rektors un goda biedrs profesors Mārtiņš Bīmanis (1864-1946) / Jānis Klētnieks, Māris Baltiņš. - (Latvijas Universitātes akadēmiskās dzīves pieredze un tradīcijas) // Jubilejas izdevums = Anniversary edition / Latvijas Universitāte. - (Latvijas Universitātes zinātniskie raksti = Acta Universitatis Latviensis). - Rīga : Latvijas Universitāte, 2004. - 243.-256.lpp.

400. Rektors Mārtiņš Bīmanis (1864-1946). - (Latvijas Universitātes rektori un viņu darbība) // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I. Knēts, J. Stradiņš ... [u.c.]. - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2004. - 2.d.: Tehniskās fakultātes Latvijas Universitātē, Rīgas Universitātē, Latvijas Valsts universitātē : 1919-1958, 109.-111.lpp.

401. **Tankler, Hain.** On the relations between the University of Tartu and Latvia in the 1920's and 1930's / Hain Tankler, Algo Rämmer. - Bibliogr.: 42.-49.lpp. - Kopsav. latv. val.: Sadarbība starp Tartu Universitāti un Latviju 20. gadsimta 20. un 30. gados, 49.lpp. // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. - 58.sēj., Nr.1 (2004), 27.-49.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 36.lpp.

402. **Tankler, Hain.** Relations between the University of Tartu and Latvia in the 1920s and 1930s / Hain Tankler, Algo Rämmer. - Atsauces parindēs // Tartu University and Latvia : with an emphasis on relations in the 1920s and 1930s / Hain Tankler, Algo Rämmer. - Tartu : Tartu Ülikool, 2004. - P.53-104.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 103.lpp.

403. [Informācija par profesora Mārtiņa Bīmaņa biogrāfiju, devumu tehniskajās nozarēs, darbību Latvijas Universitātē] // Augstākās tehniskās izglītības vēsture Latvijā / redkol.: I. Knēts, J. Stradiņš ... [u.c.]. - Rīga : Rīgas Tehniskā universitāte, 2004. - 2.d.: Tehniskās fakultātes Latvijas Universitātē, Rīgas Universitātē, Latvijas Valsts universitātē : 1919-1958, 136., 170.-171., 272., 279.-283., 301.lpp.

## 2005

404. Bīmanis Mārtiņš // Latvju enciklopēdija / red. Arveds Švābe. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2005. - 1.sēj.: Abava-Kandis, 269.lpp.

405. Latvijas Universitāte // Latvju enciklopēdija / red. Arveds Švābe. - Faksimilizdevums. - Rīga : Antēra, 2005. - 2.sēj.: Kangari-Pieguļa, 1411.-1419.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

406. **Zeltiņš, Namejs.** Pasaules enerģijas padomes Latvijas Nacionālā komiteja laiku griežos / Namejs Zeltiņš. - (Tēma) // Enerģija un Pasaule. - Nr.1 (2005), 14.-16.lpp. : fotogr.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

## 2006

407. Bīmanis, Mārtiņš, 1864- : [Latvijas Universitātes mācībspēks] // Es viņu pazīstu : latviešu biogrāfiskā vārdnīca. - [2. izd.]. - [Rīga : Multineo, 2006]. - 75.lpp.

408. **Zanders, Viesturs.** Rīgas Latviešu biedrība (1868-1940) kā nacionālās grāmatniecības centrs / Viesturs Zanders. - Rīga : Akadēmiskais apgāds, 2006. - 158 lpp. : il.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 41.lpp.

409. **Zigmunde, Alīda.** Pedagoģiskā darbība Rīgas Politehnikumā un Rīgas Politehniskajā institūtā (1862-1919) : promocijas darbs pedagoģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai : apakšnozare - vispārīgā pedagoģija (pedagoģijas vēsture) / Alīda Zigmunde ; zinātniskā vadītāja A. Krūze ; Latvijas Universitāte. - Rīga, 2006. - 151 lp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 102.lp.

## 2007

410. **Baltiņš, Māris.** Latvijas Universitātes mācībspēku akadēmiskās runas un iestāju lekcijas Latvijas ideju vēstures kontekstā = Academic speeches and introductory lectures, pronounced by University of Latvia academic staff members, in the context of the history of intellectual ideas in Latvia / Māris Baltiņš. - Atsauces: 14.-15.lpp. - Kopsav. angļu val.: 14.lpp. // Zinātņu vēsture un muzejniecība = History of sciences and museology / Latvijas Universitāte. - (Latvijas Universitātes zinātniskie raksti = Acta Universitatis Latviensis ; 704.sēj.). - Rīga : Latvijas Universitāte, 2004. - 7.-15.lpp.

Pielikumā Latvijas Universitātes gadaspētkos (28. septembrī) un citos svinīgos pasākumos teikto akadēmisko runu sarakstā pieminēts Mārtiņš Bīmanis.

411. **Baltiņš, Māris.** Terminrades process pēdējo piecpadsmit gadu laikā : pagātnes mantojums un nākotnes perspektīvas / Māris Baltiņš. - (7. nodaļa. Latviešu valodas attīstība un standartizācija). - Autors uzrādīts satura rādītājā // Latviešu valoda 15 neatkarības gados : lingvistiskā situācija, attieksme, procesi, tendences / Valsts valodas komiteja. - Rīga : Zinātne, 2007. - 401.-439.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

412. Latvijas Universitāte // Latvijas enciklopēdija. - Rīga : Valērija Belokoņa izd., 2007. - 4.sēj.: Latv-Roja, 31.-32.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

413. **Viksna, Arnis.** Ceļš klīnikā, zinātnē, augstskolā, dzīvē : [par profesoru Jāni Rubertu] / Arnis Viksna // Profesors Dr. med. Jānis Ruberts : dzīve un darbs / sast. Sandra Ranka ; bibliogr. red. Diāna Paukšena ; Latvijas Universitātes

Bibliotēka. - (Latvijas Universitātes rektori). - Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, 2007. - 20.-35.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

## 2008

414. **Auziņš, Alberts.** Zinātnieki - nozares attīstības veicinātāji : [ūdensapgādes, kanalizācijas, notekūdeņu attīrīšanas un atkritumu savākšanas sistēmas speciālistu uzskaitījums ar īsām biogrāfiskām ziņām] / Alberts Auziņš // Latvijas ūdenssaimniecības vēsture / Alberts Auziņš. - Rīga : [SIA Marvel], 2008. - 355.-368.lpp. : ģīm.

Tekstā Mārtiņa Bīmaņa biogrāfija un ģīm.: 356.-357.lpp.

415. **Zigmunde, Alida.** Pedagoģiskā darbība Rīgas Politehnikumā un Rīgas Politehniskajā institūtā (1862-1919) / Alida Zigmunde ; rec.: Jānis Stradiņš, Rasma Garleja, Dīters Šulcs. - Rīga : RaKa, 2008. - 218 lpp. - (Pedagoģiskā bibliotēka). - Ietver bibliogr. - Personu rād.: 203.-218. lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 140., 141.lpp.

## 2009

416. Latvijas Universitātes rektori = Rectors of the University of Latvia // 90 Latvijas Universitātes mirkli = 90 moments of the University of Latvia. - [Rīga : Latvijas Universitāte, 2009]. - 5.lpp. : ģīm.

Tekstā Latvijas Universitātes rektora Mārtiņa Bīmaņa dzīves dati un portrets.

417. **Saiva, Guntars.** Studentu korporācijas "Selonija" biedrs / Guntars Saiva // Latvijai veltīts mūžs : Sprīča Paegles piemiņai / red.: G. Saiva, Dz. Dārziņš ; studentu korporācija "Selonija". - [Rīga] : Selonija, 2009. - 114.-122.lpp.

Tekstā minēts "Selonijas" biedrs Mārtiņš Bīmanis: 116.lpp.

418. Sasniegtais // Latvijas Universitāte 90 gados : dzīve / [Laura Ardava ... u.c. ; Latvijas Universitāte. Sociālo zinātņu fakultāte. Komunikācijas studiju nodaļa]. - Rīga : Latvijas Universitāte, 2009. - 58.-59.lpp. : portr.

Tekstā īsi par Latvijas Universitātes rektora Mārtiņa Bīmaņa darbību.

419. **Stradiņš, Jānis.** Zinātnes un augstskolu sākotne Latvijā / Jānis Stradiņš ; Latvijas Zinātņu akadēmija, LU Latvijas vēstures institūts. - Rīga : Latvijas vēstures institūta apgāds, 2009. - 639, [1] lpp. : il., kartes, faks. - Ietver bibliogr. (nodaļu beigās) un rād. (587.-638. lpp.). - Teksts latviešu val., kopsavilkumi angļu un krievu val.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 27.lpp.

420. Tapšana // Latvijas Universitāte 90 gados : dzīve / [Laura Ardava ... u.c. ; Latvijas Universitāte. Sociālo zinātņu fakultāte. Komunikācijas studiju nodaļa]. - Rīga : Latvijas Universitāte, 2009. - 36.-39.lpp. : fotogr.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

## 2010

421. **Stradiņš, Jānis.** Latvijas intelektuālās un politiskās elites izveidošanās : problēmas un pretrunas : raksts veidots uz lekcijas pamata, kas nolasīta Letonikas

3. kongresa atklāšanas sēdē, Rīgā, 2009. gada 26. oktobrī / Jānis Stradiņš. - Avoti: 16.-18.lpp. // Latvijas Zinātņu Akadēmijas Vēstis. A.daļa, Sociālās un humanitārās zinātnes. - 64.sēj., Nr.1/2 (2010), 4.-18.lpp.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis.

## 2011

422. **Vīksna, Arnis.** Latvijas Universitātes Medicīnas fakultāte, 1919-1950 / Arnis Vīksna ; rec. Uldis Vikmanis. - [Rīga] : LU Akadēmiskais apgāds, 2011. - 499 lpp. : il., faks., tab. - Ietver bibliogr.: ([485.]-497. lpp.) un rād. ([456.]-473. lpp.).

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 45.lpp., fotogr. 84.lpp.

## 2012

423. **Hanovs, Deniss.** „Jaunā Rīga” : pilsēta kā autoritārās ideoloģijas instruments / Deniss Hanovs, Valdis Tēraudkalns // Laiks, telpa, vadonis : autoritārisma kultūra Latvijā, 1934-1940 / Deniss Hanovs, Valdis Tēraudkalns. - Rīga : Zinātne, 2012. - 225.-226.lpp.

Tekstā arī Mārtiņa Bīmaņa viedoklis par Rīgas pārbūves plāniem: 229.lpp.

424. **Janbicka, Aija.** RTU Zinātniskā bibliotēka 150 gados (1862-2012) : pirmajai augstskolas bibliotēkai Latvijā - 150 / A. Janbicka, A. Zigmunde ; Rīgas Tehniskā universitāte. RTU Zinātniskā bibliotēka. - Rīga : RTU Izdevniecība, 2012. - 150 lpp. : il., tab. - Ietver bibliogr.: (zemsvītras piezīmēs) un rād. (138.-150.lpp.). - Teksts latviešu val., kopsavilkums angļu val.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 49.lpp.

425. **Klētnieks, Jānis.** Ģeodēzijas izglītība un zinātne Latvijā, 1862-1990 / Jānis Klētnieks ; rec.: Alīda Zigmunde, Jānis Balodis ; Rīgas Tehniskā universitāte. - Rīga : RTU Izdevniecība, 2012. - 309 lpp. : il., kartes, faks. - Ietver bibliogr.: (zemsvītras piezīmēs) un rād. (292.-309. lpp.). - Teksts latviešu val., kopsavilkums angļu un krievu val.

Tekstā minēts Mārtiņš Bīmanis: 60., 61., 120., 126., 127.lpp.

426. Mārtiņš Bīmanis (1864 Lielplatonē -1946 Lībekā Vācijā). - Teksts paralēli latviešu un angļu val. - (Personības, ar kurām lepojamies = We are proud of them, 1862-2012) // Senākā tehniskā universitāte Baltijā - laikmeti un personības = The oldest technical university in the Baltics - ages and personalities, 1862-2012 / Rīgas Tehniskā universitāte. - Rīga : RTU Izdevniecība, 2012. - 113.-114.lpp. : ģīm., il.39.lpp.

**Bibliogrāfijā minēto personu alfabētiskais rādītājs**

Adamovičs Ludvigs	153, 154, 306, 341
Akmentiņš Roberts	(321)
Alksnis Uldis	384
Alunāns Juris	(250)
Apals Gints	381
Apinīte Vija	396
Ardava Laura	418, 420
Auns Oļģerts	366
Auškāps Jūlijs	(270)
Auziņš Alberts	414
Ādamsons R.	87
Ādolfs Gustavs	(89), (237)
Balodis Francis	(232)
Balodis Jānis	425
Baltiņš Māris	371, 372, 397, 399, 410, 411
Barons Krišjānis	(172), (269)
Bērziņš Jānis	381
Biķis Jānis	157
Bilmanis Alfrēds	248
Buholcs Alvils	157
Butulis Ilgvars	381
Cizarēvičs Jēkabs	158
Cīrulis Austris	374
Darvins Čarlzs	(261)
Daukšte Vija	381
Dāle Pauls	310
Dālmane Aina	372
Dārziņš Dzintars	417
Denfers Pauls	(272)
Dunlops Daniels Nikols	(94)
Dunsdorfs Edgars	350
Garleja Rasma	415
Grasmane Ilga	381

Graudiņš K.	186
Grosvalds Ilgars	365, 370, 382, 383, 384
Gudzuka Aija	381
Gulbis Fricis	(321)
Hanovs Deniss	423
Jakobi Edgars	155, 156, 157
Janbicka Aija	424
Kalniņš A.	161
Kauliņš Jānis	(272)
Klaustiņš G.	161, 193
Klētnieks J. – sk. Klētnieks Jānis	
Klētnieks Jānis	362, 389, 390, 391, 399, 425
Knēts Ivars	391, 392, 398, 400, 403
Krēsliņš Andris	356, 363, 364, 379
Kronis Valdis	381
Krūze Aīda	409
Kundziņš Kārlis	222, 275, (321), 385
Lamsters J.	161, 193
Lasmane Skaidrīte	381
Lazovskis Ilmārs	372
Leimanis Eižens	352
Leimanis O.	332
Lezdiņš J.	161, 193
Liepiņš R.	323
Maldonis Voldemārs	264
Meierovics S.	160
Melnalksnis Augusts	235
Melnalksnis Sigurds	248
Mieriņa Austra	381
Miltiņš Alfrēds	372
Milenbahs Viktors	159
Morbergs Kristaps	(170)
Nomals Pēteris	(284)
Ozols J.	380
Ozols Jānis	387
Paegle Spricis	(415)
Panteļējevs Andrejs	357

Paukšēna Diāna	413
Pauļuks Jānis	160, 161
Pāvels Rihards	159
Plakans Andrejs	381
Prīmanis Mārtiņš	(384)
Raisters Augusts	343
Rake K.	326, 333
Ranka Sandra	413
Raulinaitis A.	254
Rezevskis Kārlis	(284)
Rezevskis T.	297, 323
Ruberts Jānis	(413)
Rumpēters A.	344
Rämmer Algo	401, 402
Saiva Guntars	417
Skārds I.	377
Skārds Vilis	158, 159
Skujenieks M.	297
Slaucītājs Leonīds	345
Spūrmanis Aleksandrs	350
Starcs P.	338
Stradiņš Jānis	365, 367, 373, 378, 381, 391, 393, 394, 395, 398, 400, 403, 415, 419, 421
Straube Gvido	381
Strods Heinrihs	368
Šilde Ādolfs	351, 358
Šulcs Dīters	415
Švābe Arveds	335, 336, 404, 405
Tankler Hain	401, 402
Tādens Edvards	381
Tentelis Augusts	153, 154, 223, (321)
Tēraudkalns Valdis	423
Timšāns Sigismunds	369
Tramdahs Arturs	281, 282
Ulmanis Kārlis	303
Unāms Žanis	309
Upesleja Kārlis	152

Vārtukapteinis K.	380
Vegners Maksimilians	155, 156, 158, (219)
Veidnieks K.	324
Veiss E. – sk. Veiss Eduards	
Veiss Eduards	339
Vēliņš Jānis	340, 355, 369
Vikmanis Uldis	422
Vileiši J.	(251)
Vipers Roberts	(272)
Vīksna Arnis	372, 413, 422
Vītols Alfrēds	(321)
Zaķis Juris	370
Zanders Viesturs	408
Zelče Vita	381
Zeltiņš Namejs	406
Ziemeļis Edmunds	155, 158, 202, (364)
Zigmunde Alida	409, 415, 424, 425
Zīle Mārtiņš	(272)
Zilīts Persijs	(232)
Žuniņš A.	243
Алексеев Н. А.	38, 40, 41, 42, 151
Белов П. С.	37
Березовский И. Н.	40, 41, 42, 151
Вильямс В. – см. Вильямс В. Р.	
Вильямс В. Р.	2, 24, 28, 151
Гросвалд И. – см. Гросвалд И. Я.	
Гросвалд И. Я.	354, 359
Дирерихс Ф. В.	151
Дроздов В. А.	37
Енш А. К.	(348)
Енш Г. Я.	348
Закис Ю. – см. Закис Ю. Р.	
Закис Ю. Р.	354, 359
Карулис К. А.	347
Клетниекс Я.	360
Корольков Н. Ф.	151
Кравцов А. А.	151

---

Куксенко Н. Н.	151
Левачев И. М.	24
Либау Г. Г.	151
Николаенко Н. Л.	151
Семенов А. А.	40, 41, 42, 151
Страдынь Я.	361
Шлейнер В. К.	151

## Nosaukumu alfabētiskais rādītājs

Aktivēto dūņu metode	7, 74, 75
Arī Pasaules enerģijas konference ieteic lauksaimniecības mehanizāciju	105
Atskats uz augstākās tehniskās izglītības attīstību Rīgā 80 gadu laikā	16
Ārzesmes un mūsu speciālisti	50
Cauruļu korozija	106
Cēsu pilsētas ūdensvadu un kanalizācijas projekts	6, 63, 64
D. N. Dunlops	94
Elektriskā strāva lauku sētā	101
Elektrība lauksaimniecībā, māsaimniecībā un sīkrūpniecībā	70
Elektrības piegāde Budapeštā	114
Elektrības saimniecības apskats	107
Elākoon – Elagu – Lai dzīvo – Valio	91
Enerģijas konference Vīnē	108
Gustavu Ādolfu pieminot	89
Ģeodēzija	109
Inženieru profesionālās ētikas principi	65
Īss ziņojums par zinātnisku komandējumu vasarā no 23. jūnija līdz 6. augustam 1924. gadā	66
Jaunatnei jārod saskaņotība, kas vestu tautas pie labklājības	168
Jelgavas ūdensvadu artēziskās akas	84
Kā kurināt krāsnis	51
Klaja veselības kopšana	21
Konference – lauksaimniecības un amatniecības mehanizācijas noskaidrošanai	102
Kultūrtehnika	110
Kur un kā gūsim laimi...	92
Ķemeru pilsētas ūdensvada un kanalizācijas projekts	85
Labierīcības kūrortos	76
Labierīcības Latvijas pilsētās	95
Laika pasludināšana	20
Latvijas Inženieru un tehniķu kongresa birojs	52
Latvijas kūrortu trūkumi	77

Latvijas rūpniecības atjaunošana	53
Latvijas spēka komiteja	80
Lauku elektrifikācija	81
Ledus kristāliņi	93
Lielceļu problems Amerikas Savienotās valstīs	44
Lielceļu stāvoklis Anglijā	54
Lietus pārgāzes aprēķini	10, 86
Mācības gadu sākot	165
Mūsu ceļi un viņu kopšana	23
Norādījumi studijās	87
Nosacījumi par upju tīrturēšanu	45
Notekūdeņu novietošana un tīrīšana	14, 17, 96
Par pilsētas labierīcību	55
Pasaules enerģijas konference	103
Pasaules enerģijas konference Vīnē 1938. gadā	111
Pasaules enerģijas konferences darbība 1934. gadā	97
Pasaules enerģijas konferences (P. E. K.) darbība 1936. gadā	104
Pasaules spēka konference	67
Pasaules spēka konferences Bāzeles speciālsapulce no 30. augusta līdz 12. septembrim 1926. g.	9, 82
Pasaules spēka krājumi	71
Pilsētas labierīcība	56
Pilsētu apbūves plāni	57
Pilsētu aptīrīšana	18
Pilsētu labierīcības	88, 112
Pilsētu labierīcību ietaišu nozīme un uzdevums	72
Pilsētu labierīcību uzdevumi un viņu atrisināšana Latvijas pilsētās	83
Pilsētu labierīcību vajadzība	46
Pilsētu tīrturēšana un notekūdeņu tīrīšana	19
Pilsētu uzņēmumi un koncesijas	58
Pilsētu zemju jautājums	68
Rīgas Politehnikuma dibināšanas atcerei	100
Sanitārtehnika Latvijā	47
Sanitārtehnikas jautājumi	59
Sanitārtehnikas organizācija Krievijā un Latvijā	60
Sanitārtehnikas organizēšana Latvijā	48

Sanitārtehniskas labierīcības atsevišķās saimniecībās	11
Starptautiska sanitārinženieru konference	73
Starptautiskā iekšējās kuģniecības un ūdensspēka izmantošanas izstāde Bāzelē no 1. jūlija līdz 15. septembrim 1926. g.	8, 78
Starptautiskā izstāde un kongress Bāzelē	79
Tautas dzīve kā zinisks problems	22
Tehnika kā kultūras faktors	12, 90
Tehniski-saimnieciskie apstākļi Maskavā	61
Trešā Pasaules enerģijas konference	98
Ūdens apgāde	13, 15
Ūdens un kanalizācijas vadu korozija	115
Ūdens vadi	5
Ūdensvadu un kanalizācijas izdevumu segšanas metodes	69
Vai inženieri ir vajadzīgi?	49
Valmieras pilsētas ūdens apgāde	99
Die Weltkraft - Konferenz in Wien	113
Бассейны II и III	40
Биологические способы обезвреживания сточных вод	1, 27
Влияние предварительной обработки сточной воды на производительность полей орошения	36
Гидрографические наблюдения в бассейне р. Пехорки за время с марта 1911 по июнь 1914 г.	62
Главный верхний городской канал	41
Заключение Московской группы постоянных членов Водопроводных съездов по докладом М. И. Бимана, В. А. Дроздова и П. С. Белова об очистке сточных вод	37
Заявление инженеров М. И. Бимана и Н. А. Алексева	38
К вопросу об удалении и обезвреживании сточных вод из лазаретов	43
Краткое описание московских полей орошения	25
Отчет о поездке за границу для ознакомления с постановкою очистки сточных вод биологическим способом	29
Отчет по осмотру полей орошения в некоторых городах Европы	24
Отчет по строительным работам на биологической опытной станции с 1 апреля 1906 года по 1 ноября 1907 года на полях орошения г. Москвы	34

---

Отчет по устройству сооружений для опытов с биологическим способом очистки сточных вод г. Москвы	30
Отчет по эксплуатации биологической опытной станции с 1 апреля 1906 г. по 1 ноября 1907 года на полях орошения гор. Москвы	35
Отчет по эксплуатации станции очистки с января 1905 г. по 31 марта 1906 г.	31
Очистка городских сточных вод полями орошения в сравнении с биологическим способом очистки	39
Очистка сточных вод биологическим способом	2
Очистка сточных вод биологическим способом в городах Западной Европы	28
Очистка сточных вод г. Москвы	4
Предварительная фильтрация сточных вод во Франции	3, 32
Применение биологического способа очистки сточных вод за границей	33
Современные способы обезвреживания сточных жидкостей	26
Устройство полей орошения	42





LU Akadēmiskais apgāds  
Baznīcas iela 5, Rīga, LV-1010  
Tālrunis: 67034535  
*www.lu.lv/apgads*

---

Iespiests SIA "Latgales druka"  
Baznīcas ielā 28, Rēzeknē, LV-4601  
Tālrunis/fakss: 64625938