

5. Akadēmijas mehāniķis — latviešu dzimtcilvēka dēls

E. Bīnemaņa persona izraisa īpašu interesi tai ziņā, ka viņš ir pirmais mums zināmais zinātniski tehniskās inteligences pārstāvis, kas nācis no latviešu vidus. Latviešu tehniskā inteligence izveidojās 19. gadsimta otrajā pusē, galvenokārt no Rīgas Politehniskā institūta audzēkņiem. Pirms tam smagie sociālie un nacionālie spaidi Baltijas gubernās, atpalicība kultūras attīstībā neļāva izvirzīties no latviešu vidus inženieriem, mehāniķiem, arhitektiem, mācītiem lauksaimniekiem. Taču arī šais nelabvēlīgajos apstākļos palaikam izpaudās apspiestās tautas pārstāvju talants un tehniskā māka, parādījās lieliski tautas meistari. Par pirmo mācīto meistaruru uzlūkojams Pētera akadēmijas mehāniķis Ernests Johans Bīnemanis (1753—1806).⁸¹

Bīnemaņa vecāki — Ērmanis un Līze — bija dzimtcilvēki Blankenfeldes muižā (Vilces pagastā — netālu no tag. Elejas pilsētiemata), kas piederēja Krievijas impērijas sūtnim Kurzemes hercogistē, I nodaļā jau pieminētajam kambarkungam Butleram. Pārdodot muižu, Butlers deva Ērmanim — lieliskam pavāram — brīvlaišanu, nozīmēja tam gada pensiju 60 dālderu apmērā un ierādīja dzīvokli Jelgavā. Brīvlaistais Ērmanis pieņēma uzvārdu Bīnemanis, pārcēlās uz Jelgavu, taču līdz mūža beigām tā arī neiemācījās ne rakstīt, ne arī vāciski runāt. Savu dēlu, kuru viņš nosauca toreiz izsūtītā hercoga E. J. Birona vārdā

⁸¹ Sk. Recke J. F., Napiersky K. E. Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexicon . . , Bd. 1, S. 170.—172.

par Ernestu Johanu, viņš nolēma izskolot par mācītāju. Un tā nu 1775. gadā, verot durvis Pētera akadēmijai, Ernests Johans Bīnemanis bija tās pašu pirmo audzēkņu skaitā (imatrikulēts ar Nr. 2). Akadēmijā E. Bīnemanis maz interesējās par teoloģiju, toties profesora Beitlera ietekmē aizrāvās ar mehāniku, matemātiku un astronomiju. Jau 1777. gadā, aprakstot Akadēmijas pastāvēšanas otrās gadadienas svinības, Jelgavas avīze atzīmē studenta Bīnemaņa sekmes. Nobeidzot Akadēmiju 1778. gadā, Bīnemanis uzdāvināja hercogam viņa goda dienā divus pašizgatavotus globusus, katru divas pēdas diametrā. 1778. gada 18. marta reskriptā hercogs īpaši uzsvēra Bīnemaņa vārdu un lika «šos globusus ne tikai izstādīt redzamā vietā Akadēmijā, bet arī saudzīgi tos glabāt par godu autoram un citiem par pamācīšanu».⁸² Bīnemanis saņēma 200 dālderu un hercoga solījumu parūpēties par viņa nākotni.

Nākamajā gadā Bīnemanis izgatavoja Akadēmijai instrumentu, kuru avīze dēvēja par «sphaera artificialis universalis», izceļot tā nozīmi zinātniskajiem pētījumiem «sfēriskās, astronomiskās un matemātiskās ģeogrāfijas» nozarē. Instrumentam bija saules pulkstenis, arī Bīnemaņa darbs. Šoreiz Bīnemanis dabūja 600 dālderus un vēl stipendiju 1200 dālderu apmērā, lai dotos uz Londonu papildināties.

Londonā Bīnemanis ieradās 1779. gadā, sabija tur vairāk nekā gadu un atgriezās dzimtenē kā «visai veikls mehāniķis». Viņš dabūja mehāniķa vietu Pētera akadēmijā ar gada algu 300 dālderu un saistījās vispirms ar Beitlera darbu. Bīnemanis piedalījās magnētiskā meridiāna svārstību noteikšanā, izgatavoja instrumentu sfērisku trīsstūru aprēķiniem, kā arī vairākas astronomiskas un rēķināšanas ierīces observatorijai. Bez tam viņš izgatavoja hercogam tekstilmašīnas modeli, kas darbojās. Bīnemaņa instrumenti droši vien bija toreiz lietojamo instrumentu pārveidojumi vai uzlabojumi, taču spriest par tiem nevaram, jo skices, zīmējumi vai oriģināli nav saglabājušies — daļu no tiem hercogs pārdeva pēc hercogistes likvidēšanas vai aizveda līdz uz Čehiju, atlikušie iznīka laika gaitā vai sadega 1919. gadā.

Īpaši izceļami Bīnemaņa darbi gaisa kuģošanā. Par franču izgudrotāju brāļu Žozefa un Etjēna Mongolfjē (viņu pirmie mēģinājumi 1783. gada jūnijā—novembrī) gaisa kuģi ziņas drīz vien nonāca Jelgavā. Pirmie divi Kitnera izdotā «Jelgavas Mēnešraksta» numuri lielā mērā veltīti sensacionālajam izgudrojumam. Bēzeke sīki apraksta dažādus «gaisa veidus», gāzu ķīmijas

⁸² Bīnemaņa globusu atzīmējis arī akadēmiķis J. Bernulli, aprakstot Jelgava redzēto.

panākumus un ūdeņradi, ar kuru pildīti šie baloni. Ja Bēzēkes raksts ir kompilatīvs, tad Beitlers jau risina gandrīz zinātnisku uzdevumu — kādai jābūt aerostata formai, lai pie maksimālā tilpuma izbūve prasītu vismazākos izdevumus. Beitlers iztīrā un matemātiski risina dažādas aerostata formas — lodveida, cilindrisku u. tml., diskutē par balonu nozīmi:

«Varbūt ar šīs mašīnas palīdzību mēs tuvāk iepazīsim likumus, kuriem pakļaujas blīvuma samazināšanās, pieaugot augstumam; tā spēs, salīdzinot ar barometra, termometra, higrometra datiem, noskaidrot mums siltuma un mitruma ietekmi uz gaisa blīvumu un elastību; bez tam mēs tuvāk iepazīsim elektrību lielos augstumos. . . Beidzot, aerostats var kalpot signālu pārraidei lielos attālumos, un varbūt ar laiku atklāsies vēl citi pielietojuma veidi, kurus pašreiz mēs nevaram ne paredzēt, ne uzminēt.»

Beitlera prātojumus papildināja Bīnemaņa praktiskie mēģinājumi. Pēdējais jau 1784. gada janvārī — dažus mēnešus pēc pirmiem ziņojumiem no Parīzes — gribēja uzsākt šāda aerostata konstruēšanu un centās organizēt naudas līdzekļu vākšanu šim pasākumam. Par to Beitlera rakstā sacīts sekojošais: «Vēl neviens izgudrojums nav risināts ar tādu centību un tik īsā laikā nav veicis milzu soļus kā gaisa kuģošana. Tā kā arī šē Kurzemē Akadēmijas mehāniķis Bīnemanis vēlas uzbūvēt šādu aerostatu pēc ziedojumiem, ja segšanai būs savākta attiecīga summa, tad es izmantoju gadījumu, lai paspriedelētu par šo jautājumu. Es uzskatu lietderīgi veikt balona aprēķinu, jo lieli baloni joprojām ir dārgas mašīnas, kuru izgatavošanā visnotaļ jāievēro taupība.»

Par latviešu izgudrotāja pirmajiem mēģinājumiem ziņu nav. Pirmā publiskā aerostata demonstrācija Jelgavā (un, ciktāl zināms, pirmā Latvijā) notika 1785. gada 26. jūnijā, liela ļaužu pulka klātienē. «Mazais balons», kā rakstīja «Jelgavas Avīze», (laikam pastāvēja vai tika būvēts lielāks) bijis 20 Parīzes collu (54,2 cm) diametrā, uz tā bijis uzraksts «Lai dzīvo P. un lai dzīvo D. No Jelgavas esmu palaists 1785. gada 26. jūnijā». (Vivat P. et vivat D. Ex Mitavia missus sum die XXVI to mensis Junii Anno MDCCLXXXV. P. un D. nozīmē Pēteris un Doroteja, t. i., hercogs un hercogiene.) Sīkā lietus dēļ balons cēlies lēni, taču pēc 5 minūtēm rietumu vējš aiznesis to aiz apvāršņa.⁸³

Otrs balons ar nelielu gondolu palaists tā paša gada 16. oktobrī (tā diametrs bija 6 pēdas jeb apm. 2 m). Tas bija būvēts uz vietējās sabiedrības vēlēšanos par savāktajiem ziedojumiem. Arī

⁸³ „Mitauische Zeitung“, Nr. 53, 1785, 5. Jul.



An das Mitauische Publikum.

Bei Gelegenheit

der neu zu errichtenden

D a m p f m a s c h i n e

zum

Wasserwerke der Stadt,

von

Joseph Major.

Aus dem Englischen übersezt

von

Ernst Johann Bienemann.

Mitau,

gedruckt bei J. F. Steffenhagen,

1792.

*E. Binemaņa tulkotā
angļu mehāniķa Dž. Mēdžera brošūra,
kurā ieteikts izmantot
modernāku tehniku Jelgavas ūdensapgādei.*

šis demonstrējums bijis sekmīgs. Pēc tam, 1786. gada 15. februārī, palaists balons no Akadēmijas dārza.

1786. gada 25. jūnijā vietējā laikraksta visa pirmā lappuse veltīta aerostata aprakstam. Arī to būvējuši par ziedojumiem, un tas jau bijis 16 pēdu (5,2 m) diametrā. Uz balona bijis hercoga vārds un teiciens: «Tas dodas uz zvaigznēm.» Bez tam latīniski, vāciski un latviski bijis uzrakstīts piesolījums tam, kas atradīs un atgriezīs Jelgavā aerostatu.

Piecos vakarā skatītāju klātbūtnē sākusies gatavošanās palaišanai. Divu minūšu laikā aerostatu piepildījuši ar ūdeņradi, kura ražošanas sistēma darbojusies netraucēti. Taču, noņemot aizsargapvalku, kāda kārts divās vietās pārplēsusi balonu. Pēc ielāpu uzlikšanas balons atkal piepildīts, pārgrieztas virves, un, klātesošajiem jūsmīgi aplaudējot, tas pacēlies gaisā, devies lēni uz ziemeļiem un pēc 15 minūtēm nozudis aiz apvāršņa.

Šie interesantie apraksti liecina par to, ka zinātnes jaunumi samērā ātri guvuši atbalsi Kurzemē, liecina par pirmajiem gaisa kuģojumiem⁸⁴, kā arī par pietiekami labo ūdeņraža ražošanu lielos daudzumos. Un galvenais meistars un iniciators te bijis latviešu mehāniķis.

Bīnemanis daudz interesējies arī par elektrību. Pēc Jelgavas avīzes liecības, Bīnemanis 1786. gada 28. aprīlī demonstrēja publisku mēģinājumu ar elektrību (atcerēsīmies, ka Akadēmijas matemātikas profesora rīcībā bija Brandera izgatavots elektrofors, un tieši elektrizācijas efektu novērošana ierosināja Bēzeki radīt jaunas teorijas). Tā paša gada 27. jūlijā Bīnemanis reklamējis pašdarinātus zibensnovēdējus, kā bēdīgu piemēru minēdams kādu viesnīcnieku Herteli, kam zibens nodedzinājis viesnīcu. Nelaiمة būtu izpalikusi, ja Hertelis būtu pie viņa, Bīnemaņa, par 35 dālderiem pasūtījis zibensnovēdēju. Tādu zibensnovēdēju Bīnemanis apņēmas uzstādīt jebkurā mājā astoņu dienu laikā.

Par zibensnovēdēju uzstādīšanas sabiedrisko rezonansi Kurzemē interesantu liecību varam rast, ja salīdzinām G. Stendera «Augstas gudrības grāmatas» pirmizdevumus 1774. un 1776. gadā

⁸⁴ Var rasties jautājums, vai Bīnemaņa balonu lidojumi nav bijuši pirmie, kas veikti PSRS teritorijā? Izrādās, ka tomēr nē. Jau 1783. gada 24. novembrī nelielu (40 cm diametrā) gaisa balonu publiski laiduši gaisā kādi franči Pēterburgā pie Ermitāžas, bet 1784. gadā 9. februārī atkārtoti Maskavā. 1784. gada 10. maijā Pēterburgas Zinātņu akadēmijas sēdē prezidente kņaze Daškova nolasījusi no Parīzes Zinātņu akadēmijas saņemto ziņojumu par Mongolfjē darbiem. Taču drīz vien Krievijā, lai izvairītos no ugunsgrēkiem un citām nelaimēm, šie lidojumi tika noliegti. Noliegums palika spēkā līdz 1803. gadam.

ar šīs pašas grāmatas 1796. gada izdevuma tekstu. Pirmajā izdevumā pērkons un zibens aprakstīti tīri fenomenoloģiski un izskaidroti kā dieva gribas izpausmes, bet 1796. gada izdevumā zibens jau raksturots kā atmosfēras elektrība un pieminēti arī pirmie zibensnovēdēji: «Tie dabas prātīgi jau ziņu izdomājuši zibiņam ceļu parādīt, kur viņam jāiet. Un tas uz šādu vīzi noticis: Sānis viens nama jeb pils jeb baznīcas, ko no zibiņa speršanas grib sargāt, top gara dzelzu stanga, kas virsū asa iraid, augsti uzcelta un gar sienas ar koku klambariem apstiprināta un līdz zemes stiepta, tā ka tas asais gals augstāks par to namu stāv, tas otrs gals top dziļi zemē jeb ūdenī ielaists. Kad nu pērkons gaisā ronās un tie zītariski uguni iekarsās, tad tie jeb nesprāgst un garām tās dzelzu stangas zemē laižās, jeb, kad sprāgst, to koku neaizskar, bet uz tās dzelzu stangas šaujās, un gar tās zemē skrien. Tas ir paties — jo svešās zemēs uz daudz namiem tādus zibiņu sargus atron — ir Rīgā un Jelgavā, arīdzan pie Apriķes mācītāja tādi jau, bet reti atronami; un daudzreiz jau redzēts ir, ka zibins gar tās dzelzu stangas noskrējis, bet pašu namu nemaz neaizskāris. Redziet, ko cilvēku gudrība neir izdomājusi!»⁸⁵

Taču Bīnemaņa darbībai Akadēmijas mehāniķa amatā drīz vien pienāca gals. Kad hercogs atgriezās no sava ilgā Itālijas ceļojuma, viņam ziņoja, ka Bīnemanis hercoga prombūtnes laikā esot draudzējies ar hercogam nepatīkamiem cilvēkiem. 1788. gadā hercogs atņēma Bīnemanim Akadēmijas mehāniķa nosaukumu un atlaida viņu no darba.

Tad Bīnemanis kļuva par priekšdziedātāju un ērgelnieku Jelgavas vācu baznīcā un pilsētas skolā. Bet drīz, pēc Rekes vārdiem, «Bīnemaņa mājas apstākļus pilnīgi sagrava viņa nekārtīgais dzīves veids, kuram viņš nodevās arvien vairāk un kuru daļēji izraisīja jau pieminētie paziņas, kas izsauca hercoga nelabvēlību».

Par turpmāko Bīnemaņa darbību ziņas ir trūcīgas. Ir zināms, ka viņš bijis tuvās attiecībās ar Jelgavā iebraukušo angļu mehāniķi Džozefu Mēdžeru. Mēdžers pilsētas rātei un sabiedrībai cēla priekšā projektu — apgādāt Jelgavai ūdeni nevis ar zirgu spēku, kā līdz šim, bet ar tvaika mašīnu. Viņš arī uzrakstīja brošūru par šo jautājumu, kurā sīki iztīrāja mehānikas problēmas, ūdensvada uzbūves principus un piedāvāja pilsētai savus pakalpojumus. Mēdžers griezās pie Bīnemaņa kā mehāniķa un angļu

⁸⁵ Tā Vecā Stendera Augstas gudrības grāmata no pasaules un dabas. Jelgava, 1796, 32.—33. lpp. Pieminētais Apriķu mācītājs ir K. Elverfelds, rakstnieks, pirmās latviešu valodā sarakstītās lugas autors.

valodas pratēja ar lūgumu pārtulkot grāmatu vācu valodā. To izdeva Jelgavā 1792. gadā.⁸⁶

Kad Kurzemi pievienoja Krievijai, Bīnemanis nolēma tur meklēt laimi — laikam reizē ar Mēdžeru viņš devās uz Pēterburgu, taču drīz vien nokļuva Petrozavodskā par uzraugu pogu fabrikā. 1801. gadā Bīnemanis pārcēlās uz Pēterburgu, kur deva privātstundas mūzikā un zinātnēs, tad bija par uzraugu komercskolas kopmītnē. Beidzot Bīnemanis kļuva par pilsētas skolas skolotāju Gatčinā, kur 1806. gada 17. februārī mira.

Tā apražas šī latviešu censonā mūzs, neparasta epizodeūsu tehnikas vēsturē.⁸⁷

⁸⁶ *Major J.* An das Mitauische Publikum. Bey Gelegenheit der neu zu erichtenden Dampfmaschine zum Wasserwerke der Stadt. Mitau, 1792. 53 + 3 S. 1797. gadā Mēdžers pārcēlās uz dzīvi Pēterburgā un strādāja tur par mehāniķi. Viņš uzbūvēja vislielāko galvanisko bateriju pasaulē, kuru izmantojot atklāja elektrisko loku («Voltas loku»). Par šo bateriju vairākkārt ziņots Pēterburgas Zinātņu akadēmijā, to izmantojis savos eksperimentos akadēmikis V. Petrovs. Vēlāk Mēdžers aizbrauca uz Urāliem par mehāniķi un zelta meklētāju, kur mira Jekaterinoburgā tragiskā nāvē.

⁸⁷ Atgādināsim, ka jau ilgi pirms Bīnemaņa dzimtbūtnieciskajā Kurzēmē XVII gadsimta beigās (iespējams, 1684. gadā) Priekules muižas kalējs bija izgatavojis spārnus un veicis garāku lidojumu no Priekules baznīcas torņa, kurš gan beidzies nelaimīgi. Un varbūt tā nav nejaušība, ka pirmās ziņas par šo lidojumu publicējis Bīnemaņa laika biedrs Jelgavas akadēmijas virsskolotājs G. Bilterlings, kas 1805. gadā Jelgavas žurnālā „Wöchentliche Unterhaltungen für Liebhaber deutscher Lektüre in Russland“ ievietojis rakstīpu „Jaunais Ikars“. Kaut arī „Priekules Ikars“ liktenis pagaidām dokumentāli nav īsti izgaismots un šī persona uzskatāma par puslegendāru, taču pats viņa pieminējuma fakts Jelgavas presē XIX gadsimta sākumā ir visai zīmīgs. Pašreiz atkal atdzimusi latviešu literātu, komponistu u. c. interese par „Priekules Ikars“ lidojumu, un jācer, ka rūpīgi arhīvu pētījumi tuvākajos gados ienesīs skaidrību šai jautājumā (sk. arī A. Krugalis. Priekules Ikars. — Dabas un vēstures kalendārs 1968. g. R., 1967, 173.—176. lpp.).