



84. NUMURS

1978. GADS

MATĒMATIKA LATVIJAS AUGSTĀKĀS MACĪBAS IESTĀDĒS

PROF. EMER. DR. EIŽENS LEIMANIS, VANKUVERĀ, KANADĀ

Ievads. Pirmā Latvijas augstākā mācības un pētniecības iestāde ir Academia Petrina, ko 1775. gadā Jelgavā nodibināja pēdējais Kurzemes hercogs Pēteris Bīrons (1724-1800) [1]. Kaut tās pirmo mācības spēku sastāvs bija ne mazāk kvalificēts kā daudzās citās tā laika universitātēs, ieskaitot 1861. gadā dibināto Rīgas politechnikumu, tā īsta universitāte nekad neklūva. Pretstatā tai Rīgas politechnikums izveidojās par ievērojamu mācības un pētniecības iestādi - vēlāko Rīgas politehnisko institūtu. Īsi izsakoties, toreizējie apstākļi Krievijas impērijas Baltijas provincēs bija šādi.

1799. g. 31. maijā ķeizars Pāvils I izdeva rīkojumu par agrākās zviedru universitātes, kas tās divi darbības posmos Tērbatā un pēc tam Pērnāvā bija pazīstama ar nosaukumiem Academia Gustaviana (1632-1656) un Gustavo Carolina (1690-1710), atjaunošanu Tērbatā. Tomēr jau 1800. g. 25. decembrī pēc sava tuvākā padomnieka P. Pālena ieteikuma viņš šo savu rīkojumu grozīja un pavēlēja Jelgavas Pēteņa akadēmiju pārveidot par universitāti, nosakot 1801. g. 29. jūniju par tās atklāšanas dienu. Bet jau 1801. g. 12. marta naktī Pāvils I nogalināja un jaunais imperators Aleksandrs I ar savu 1801. g. 12. aprīļa rīkojumu universitāti atjaunoja Tērbatā, kas savā trešajā darbības posmā kļuva pazīstama kā Universitas Literarum Caesarea Dorpatensis (Iureviensis) (1802-1918). Līdz ar to Jelgava zaudēja savu vienreizējo izdevību kļūt par universitātes pilsētu un tikai 1938. gadā tā atguva šo godu līdz ar Jelgavas lauksaimniecības akadēmijas nodibināšanu. Academia Petrina laika secībā kļuva par Jelgavas akadēmisko ģimnāziju (1795-1806), kopš 1806. g. par Gymnasium illustre, vēlāk par Jelgavas vīriešu ģimnāziju, Jelgavas klasisko ģimnāziju un vispēdīgi par hercoga Pēteņa ģimnāziju (1934-1940).

Starp Pēteņa akadēmijas matemātikas profesoriem mināmi V. Beitlers (Wilhelm Gottlieb Friedrich Beitler, 1745-1811) un M. Paukers (Magnus Georg Paucker, 1787-1855) [1]. Beitlers bija studējis matemātikā un tiesību zinātnes Tbingenas universitātē un ieguvis tiesību zinātņu doktora gradu. Pēteņa akadēmijā viņš mācīja stereometriju, trigonometriju, praktisko aritmētiku, ievadu matemātikā analizē, algebru un Euklīda "Elementus" kā arī lietājamo matemātikā, statiku un optiku. Beitlera galvenais nopelns tomēr bija astronomiskās observatorijas iekārtošana Pēteņa akadēmijā. Šai darbībai viņa tuvākais līdzstrādnieks bija latviešu mācītājs Ernests J. Bīnemanis (1753-1806), kuŗa vecāki bija dzimtilcivēki. Bīnemanis bija beidzis Pēteņa akadēmiju un ar hercoga Pēteņa stipendiju papildinājis Londonā zinātnisko instrumentu konstruēšanā.

Paukers bija studējis Tērbatas universitātē un 1811. g. apstiprināts par tās astronomiskās observatorijas novērotāju [2]. Tomēr jau 1813. gadā viņš pārcēlās uz Jelgavu, kur attīstīja visai rosīgu paidagoģisku un zinātnisku darbību. Paukers publicējis darbus fizikā, matemātikā statistikā un kļūdu teorijā, it īpaši par mazāko kvadrātu metodes lietošanu fizikālo novērojumu apstrādāšanā, ģeometrijā un metroloģijā (viņš sarakstījis plašu darbu par Krievijā lietātām mēru sistēmām). Kaut Tērbatas universitāte viņu vairākkārtīgi aicināja par profesoru (arī V. Beitleru) un Pēterburgas zinātņu akadēmija par akadēmīķi, viņš visus šos aicinājumus noraidīja un palika uzticīgs Jelgavai līdz sava mūža beigām.

Pievērsīsimies tagad laika secībā mūsu zemes citām augstākām mācības iestādēm, iesākot ar Rīgas politechnikumu [3, 4].

1. Matemātika Rīgas politechnikumā (1862-1896). Sakarā ar tehnikas un rūpniecības

attīstību Rietumeiropā, pagājušajā gadsimta piecdesmitos gados Rīgas pilsoņu un Baltijas muižniecības aprindās briest domas par augstākās tehniskās un tirdzniecības skolas vajadzību. 1857. g. 20. decembrī seko iesniegums Rīgas biržas komitejai, ar kuŗas atbalstu Rīgas pilsēta, Baltijas 4 bruņniecības (muižniecības) un citas pilsētas un kārtas (korporācijas) nolēmj dibināt pēc Čriehes politehniskā institūta parauga privātu augstāku mācības iestādi - Rīgas politehnikumu (Polytechnikum zu Riga).

Tā statūtus 1861. g. 16. maijā apstiprina Krievijas ķeizars Aleksandrs II, bet mācības sagatavošanas kurso (Vorschule) iesāka 1862. g. 2. oktobrī. Rīgas politehnikums bija pirmā augstākā mācības iestāde, kuŗas pirmos divi kurso mācīja augstāko matemātiku: analitisko ģeometriju un diferenciāl- un integrālrēķinus.

Matemātikas profesori šai posmā bija: no 1862. - 1863. g. G. Šmits (Gustav Johann Leopold Schmidt, dz. 1826. g. Vīnē, mir. 1883. g. Prāgā; kopš 1849. g. asistents Leobenas kalnu institūtā, Austrijā, pēc tam mašīnu būves profesors Karlsrūes tehniskā augstskolā; tad Pribramā, Bohemijā un Rīgas politehnikumā), no 1863. - 1864. g. G. Cēfuss (Johann Georg Zehfuss, dz. 1832. g. Darmštātē, kopš 1857. g. privātdocents matemātikā Heidelbergas universitātē) un no 1864. - 1895. g. G. Kīzerickis (Johann Georg Gustav Kieseritzky, dz. 1830. g. Cēsīs, mir. 1896. g. Rīgā; no 1848. - 1852. g. studējis matemātiku Tērbatas universitātē, pēc tam vairākās pilsētās matemātikas un fizikas skolotājs).

Privātdocenti: no 1877. - 1878. g. H. Veide-manis (Hugo Weidemann, dz. 1854. g. Tallīnā, studējis matemātiku Tērbatas universitātē) un no 1881. - 1889. g. G. Bingners (Gustav Btingner, dz. 1854. g. Rīgā, mir. 1899. g.; studējis matemātiku no 1872. - 1879. g. Tērbatas universitātē, bet no 1879. - 1880. g. Strasburgas universitātē). No 1873. - 1897. g. sfairisko astronomiju, tēlotāju ģeometriju un projektīvo ģeometriju mācīja profesors A. Beks (Alexander Beck, 1847-1926), bet astronomiju arī privātdocents Bingners. Beks konstruējis vairākus astronomiskus instrumentus laika un pola augstuma noteikšanai un publicējis darbus sintētiskā ģeometrijā.

2. Matemātika Rīgas politehniskajā institūtā (1896-1918) [3, 4].

1896. g. 6. maijā Krievijas ķeizars Nikolajs II apstiprināja Rīgas politehniskā institūta (RPI) statūtus un līdz ar to tā absolventiem piešķīra tādas pašas tiesības kā pārējo Krievijas augstskolu beigušajiem. Par mācības valodu kļuva krievu valoda līdzšinējās vācu valodas vietā. RPI bija vecākā politehniskā augstskola Krievijā, kas sagatavoja kvalificētus inženierus, ķīmiņus un ekonomistus visai Krievijai.

Matemātikas un tēlotājas ģeometrijas katedrai bija 2 profesori, 1 docents un 4 asistenti. 1895. g. P. Bōls (Piers Bohl, dz. 1865. g. Valkā, mir. 1921. g. Rīgā; no 1884. - 1887. g. studējis matemātiku Tērbatas universitātē, 1893. g. turpat

iegūvis Mag. math. gradu, bet 1900. g. Dr. math. gradu) [3, 5-8] kļūst docents un katedras vadītājs, 1898. g. adjunktprofessors un 1901. g. profesors. Viņš bija pirmais Rīgas matemātiķis, kas ar saviem darbiem gandrīz periodisko funkciju teorijā, diferenciālvienādojumu kvalitatīvā teorijā un debess mehanikā vēlāk kļuva starptautiski pazīstams. 1921. g. iznāca Bōla litografētās lekcijas "Analitiskā ģeometrija un diferenciāl- un integrālrēķini" (krievu valodā).

1897. g. sākās A. Mēdera (Alfred Meder, dz. 1873. g. Rīgā, mir. 1944. g. Pōzenē (Poznaņā); no 1891. - 1895. g. studējis matemātiku Tērbatas universitātē, 1906. g. nolīcis maģistra eksāmenus Pēterpils universitātē, bet 1938. g. Latvijas universitāte viņam piešķīra Dr. math. h. c. gradu) ilggadīgā darbība. Līdz 1899. g. viņš bija doc. K. R. Kupfera asistents tēlotājā ģeometrijā, pēc tam docents un kopš 1914. g. adjunktprofessors matemātikā. Mēders publicējis darbus diferenciāļģeometrijā, matemātiskā analizē un varbūtību teorijā. RPI lasīja inženierzinātņu un mēchanikas nodaļu studentiem divgadīgu kursu matemātikā (analitisko ģeometriju, diferenciāl- un integrālrēķinus, diferenciālvienādojumus un ievadu variāciju rēķinos), bet architektūras un ķīmijas nodaļu studentiem viengadīgu kursu.

Kaŗa fronteī tuvojoties Rīgai, 1915. g. jūlijā RPI evakuējās vispirms uz Tērbatu, bet pēc tam septembrī uz Maskavu, kur tas darbojas apmēram 3 gadus. 1918. g. jūlijā daļa profesoru atgriezās Rīgā, bet citi pārgāja uz Ivanovo-Vozņesensku, kur izveidojās jauna politehniskā augstskola.

1918. g. 1. oktobrī vācu okupācijas vara pārvērtā RPI par Baltische Technische Hochschule (BTH), bet 1919. g. 8. februārī Latvijas padomju valdība nodibināja vācu augstskolas vietā Latvijas augstskolu (LA) ar latviešu mācības valodu. Tanī pieaicināja par mācības spēkiem arī latviešu lietpratējus dažādās disciplīnās. LA direktors bija slavenais ķīmiķis prof. P. Valdēns (1863-1957). 1919. g. martā prof. Bōls atjaunoja matemātikas lekcijas krievu valodā, bet no Maskavas atbraukušais jaunais docents Edgars Lejnicks (dz. 1889. g. Rīgā, mir. 1937. g. Rīgā; no 1907. - 1911. g. studējis matemātiku Maskavas universitātē, kuŗā 1913. g. nolīcis arī maģistra eksāmenus; 1934. g. Latvijas universitāte piešķīra viņam Dr. math. h. c. gradu) latviešu valodā.

Pēc vācu ienākšanas Rīgā 1919. g. maijā un lielinieku vara krišanas jaundibināto LA likvidēja un atjaunoja BTH, kas nemaz nepaguva darboties, jo bija jau ausis brīvības rīts latviešu tautai. Ar 1919. g. 2. augusta ministru kabineta lēmumu RPI pārņēma Latvijas valsts, kas vēlāk to pārveidoja par Latvijas universitāti.

3. Matemātika Latvijas universitātē (1919-1940).

a) Matemātikas un dabas zinātņu fakultātē.

1919. g. 28. septembrī atklāja Latvijas augstskolu, ko, sākot ar 1922. /23. mācības gadu, pārdēvēja par Latvijas universitāti (LU) [9, 10].

Tā aptvēra kā humanitārās tā tehniskās fakultātes. No jauna organizēja Matemātikas un dabas zinātņu fakultāti [11] kuņas pirmās dekāns bija doc. E. Lejnīeks. Viņš izstrādāja arī pirmās mācības programmas, kas visumā bija līdzīgas cariskās Krievijas universitāšu mācības plāniem.

Pirmie mācības spēki matemātikā bija prof. A. Mēders un doc. E. Lejnīeks, sākot ar 1920. g. profesors. Abi bija arī izcili lektori. Ar 1924./25. māc. gadu prof. A. Kloze (Alfred Kloze, 1895.-1953. g., studējis no 1916.-1921. g. Breslavas universitātē, pēc tam privātdocents Greifsvaldes un Berlīnes universitātēs) sāka lasīt analītisko mehaniku, debess mehaniku, augstāko dinamiku un teorētiskās astronomijas priekšmetus. Studijas matemātikas zinātņu nodaļā bija četrgadīgas un tās aptvēra matemātikas, fizikas, astronomijas un ģeofizikas nozarojumus.

Mācības plānu pamatā bija priekšmetu sistēma, kas atstāja studentiem diezgan lielu brīvību priekšmetu secības izvēlē. Fakultātē, protams, ieteica priekšmetus klausīties to dabiskā secībā. Kopīgi matemātikas priekšmeti visiem nozarojumiem bija analītiskā ģeometrija un diferenciāl- un integrālrēķini. Matemātikas nozarojuma studentiem bez tam vēl obligāti bija šādi matemātikas priekšmeti: diferenciālģeometrija, tēlotāja ģeometrija, ko vēlāk aizstāja projektīvā ģeometrija, diferenciālvienādojumi un variāciju rēķini, kompleksā mainīgā lieluma funkciju teorija un eliptiskās funkcijas, skaitļu teorija, augstākā algebra un varbūtību teorija. Obligāti bija vēl teorētiskās mehanikas, vispārīgās astronomijas un vairāki fizikas kursi.

Bija arī fakultātīvi kursi kā algebrisko skaitļu teorija, grupu teorija, trijstūra ģeometrija un kopu teorija. 1939. g. apstiprināja jaunos mācības plānus, kuņu pamatā bija kursu sistēma. Pēc šiem plāniem studijas sadalīja divi posmos: propaideutiskā un speciālā posmā, katrā pa 4 semestriem. Jauno mācības programmu nolūks bija pieskaņot studijas jaunākām zinātnes atziņām un praktiskās dzīves vajadzībām.

Šai sakarībā ievada speciālus izvēles priekšmetus matemātikā, teorētiskā mehānikā un fizikā, kā, piemēram, integrālvienādojumus, mehanikas un fizikas funkcionālvienādojumus, vektoru un tensoru analīzi, grupu teoriju, augstāko skaitļu teoriju, augstāko ģeometriju, hidrodinamiku, aerodinamiku, potenciālteoriju, analītisko mehaniku, debess mehaniku, augstāko optiku, kvantu fiziku, u. c.

Pēc sava satura šie kursi atbilda Rietumeiropas universitāšu kursu līmenim. Vispārīgi jāsaka, ka pēc Otrā pasaules kara visā pasaulē matemātikas programmas ir tik radikāli pārkārtotas, grozot kursu struktūras un paaugstinot prasības, ka nav iespējams pat salīdzināt vienas un tās pašas universitātes kursus priekš un pēc šiem pārkārtojumiem.

Bez tam vēl ievada pēdējā kursā obligātu semināru matemātikā vai mehanikā, pa vienai

stundai nedēļā. Studijas beidza ar akadēmiskiem gala pārbaudījumiem, pēc kam izsniedza apliecinību par pilna kursa beigšanu ar likumā paredzētām arodtiesībām (bez jebkāda grada).

Amerikas kontinentā, kā mēs tagad zinām, ikvienam, kas izturējis visus kursa pārbaudījumus, piešķir B. A. vai B. S. (arī B. Sc.) gradu un Vācijā Diplom-Mathematiker kvalificējumu. Sakarā ar šīm atšķirībām pēc izceļošanas uz rietumiem vienam otram LU absolventam radās neērtības, jo rietumu valstīs bija neparasta studiju beigšana bez jebkāda grada. Tādos gadījumos studiju beigšanas fakts bija jāpierāda ar LU matemātikas un dabas zinātņu fakultātes mācības programmām un nolikto priekšmetu sarakstu. Piecdesmito gadu sākumā pēc vairāku universitāšu un LU absolventu pieprasījumiem esmu šādas izzīņas, kā Matemātikas un dabas zinātņu fakultātes pēdējais sekretārs un dekāna vietas izpildītājs, vairākkārtīgi izsniedzis un apstiprinājis. Pēc šīs sarakstes LU matemātikas zinātņu nodaļas absolventus bez iebildumiem pielīdzināja vietējo universitāšu beigušajiem (toreiz LU matemātikas nodaļas līmenis bija pat augstāks nekā vairākās šejienes universitātēs).

Divi gadu laikā pēc akadēmisko gala pārbaudījumu izturēšanas varēja iesniegt zinātnisku darbu pirmā grada iegūšanai. Pēc Tērbatas universitātes parauga LU šāds grads bija matemātikas zinātņu kandidāta grads (cand. math.), ko 1939. g. pārdēvēja par mag. math. gradu. Kad šo grada darbu bija ar patstāvīgu pētījumu raksturu, apstiprina fakts, ka arī pēc Otrā pasaules kara vairāku Vācijas pavalsts izglītības ministrijas pielīdzināja LU maģistra gradu savu universitāšu doktora gradam.

Cariskās Krievijas universitātēs maģistrs bija otrais grads, kuņa iegūšana bija saistīta ar pārbaudījumiem un plašāka apjoma patstāvīgu pētījumu rakstura disertāciju. Personām ar šo gradu bija tiesības vakanču gadījumos ieņemt ārkārtas profesūras Krievijas universitātēs. Tādēļ bija arī saprotama LU vecāko mācības spēku iebildumi pret maģistra grada ieviešanu LU. No otras puses tas bija solis pareizā virzienā, jo cand. math. grads rietumu pasaulē nebija pazīstams.

Mazliet novirzoties no temata, vispārīgi jāsaka, ka zinātnisko gradu salīdzināšana ir sarežģīta un nevienmēr veiksmīga, jo prasības un tradīcijas ir dažādas. Nedrīkst arī piemirst, ka doktora grada līmenis vien vēl nenosaka pašas zinātnes attīstības līmeni kādā valstī. Tā, piemēram, neviens matemātiķis nenoliegs vācu un franču matemātikas augsto līmeni, kaut doktora disertāciju prasības šais valstīs ir dažādas. Šai pašā sakarībā interesanti atzīmēt, ka britu universitātēs doktora gradu matemātikā ievada tikai pēc Pirmā pasaules kara. Šis fakts nebūt nenorāda uz zemāku matemātikas līmeni toreizējā Lielbritānijā, bet vienīgi uz citādām tradīcijām.

Pēc britu avotu ziņām jaunais grads ievests,

lai piesaistītu vairāk amerikāņu studentus, kas citādi immatrikulētos vācu universitātēs. Tiešām, 1938. g. publicētajā Amerikas matemātikas savienības (dib. 1888. g.) vēsturē minēts, ka starp tās 24 prezidentiem un 2 sekretāriem, kas tād zināmā mērā pārstāvēja tā laika amerikāņu matemātikā, 14 kādu laiku studējuši Vācijā (Gētingenā, Leipcigā, Berlīnē, Erlangenā, Greifsvaldē un Bonnā), no kuriem 7 turpat ieguvaši Dr. phil. gradu, bet tikai 3 tai pašā laikā sprīdī studējuši Kembridžā (Cambridge), Anglijā. Jādodomā, ka amerikāņu skaits, kas Vācijā ieguvaši doktora gradu, būs diezgan liels, jo citādi angļi nebūtu par to uztraukušies.

Vispārīgi vācu matemātikai vienmēr bijusi liela ietekme matemātikas attīstībā Amerikā un tā kļuva pat noteicēja pa Otrā pasaules kara laiku un pēc tam, kad liels skaits žīdu izcelsmes (un arī nežīdu) Vācijas ievērojamu matemātiķu emigrēja uz ASV un pārnesa tur arī labākās vācu matemātikas tradīcijas. Spilgts piemērs tam ir Kūranta (Courant) vārdā nosauktā Matemātikas un mehānikas institūta nodibināšana Ņujorkas universitātē pēc Gētingenas matemātikas institūta parauga.

Jauno zinātnieku sagatavošanu LU veica, atstājot spējīgus absolventus pie universitātes un sūtot tos papildināties ārzemju universitātēs, līdz kamēr tie iesniedza fakultātei savus habilitācijas darbus. Bez tam 1935. g. likums par zinātnisko pētniecības fondu un likums par viena gada atvaļinājumu mācības spēkiem ik pēc 6 gadiem, saņemot šai laikā pilnu atalgojumu (Amerikas kontinentā tā saukto "sabbatical leave" plašākā mērogā sāka praktizēt tikai piecdesmito gadu beigās), deva iespēju nodoties zinātniskam darbam arī pēc habilitēšanās.

Šai sakarībā atzīmējams, ka A. Lūsis 1926. g. un 1927. g. vasaras semestros strādāja Leipcigas un Marseļas universitāšu matemātikas institūtos; E. Leimanis 1931. g. Leipcigas universitātes Puankarē (Poincaré) matemātikas institūta un College de France; E. Grīnbergs 1935./36. māc. gadā studēja matemātikā Augstākā normālskolā (Ecole normale supérieure) Parīzē; A. Putns 1935. g. vasarā strādāja Žeņevas universitātē un 1938. g. atkal turpat un Francijā; E. Fogels 1939. g. papildinājās skaitļu teorijā Kembridžas universitātē un N. Brāzma (Brauers) 1939. g. matemātikas institūtos Kopenhāgenā un Stokholmā.

Privātdocenta tiesības matemātikā ieguva šādas personas: 1922. g. Pēteris Kadīķis (1857-1923), 1928. g. Arveds Lūsis (1900-1969), 1934. g. Valdemārs Andersons, 1935. g. Eižens Leimanis (kopš 1937. g. docents pie teorētiskās astronomijas un analītiskās mehānikas katedras) un Alfrēds Putns (1907-1940), 1937. g. Ernests Fogels un Emanuels Grīnbergs un 1940. g. Nikolajs Brāzma (1913-1966). Trīsdesmito gadu beigās par jaunāko asistentu sāka strādāt Juris Rāts, bet četrdesmito gadu sākumā Georgs Eņģelis un Irīna Auziņa.

Prof. E. Lejnieka grūtā slimība un pāragrā nāve kā arī pēc dažiem gadiem paredzamā prof. A. Mēdera pensionēšanās trīsdesmito gadu vidū radīja nopietnas bažas par matemātikas mācības spēku iespējamu aprūkumu, bet turpmākie gadi šīs bažas izklaidēja. Viņu vietā stājās augšminētā jaunā paaudze, kas savas zināšanas bija papildinājusi un redzes aploku paplašinājusi Rietumeiropā.

Pētniecība matemātikas un teorētiskās mehānikas disciplīnās koncentrējās galvenokārt Matemātikas semināra un Teorētiskās astronomijas un analītiskās mehānikas institūta [9, 11, 12]. Matemātikas seminārs dibināts 1919. g. un tā bibliotēka aptvēra ap 10 000 sējumu ar visu lielāko matemātiķu kopotiem rakstiem un galveno matemātikas žurnālu pilnām seriēm. Šīs bibliotēkas sakomplektēšana bija prof. E. Lejnieka nopelns, kas pats bija liels grāmatnieks. Ar 1939. g. seminārā izveidojās divi nodaļas: tīrās un lietājamās matemātikas.

Teorētiskās astronomijas un analītiskās mehānikas institūts dibināts 1925. g. un tā bibliotēkā bija pāri par 2200 grāmatu un žurnālu sējumu. Matemātikas disciplīnas, kuņās LU matemātiķi strādājuši ir šādas: Diofanta vienādojumu teorijā, algebriskā un analītiskā skaitļu teorijā un matemātikā statistiskā - E. Fogels; klasiskā analizē, diferenciālģeometrijā un varbūtību teorijā - A. Mēders; elementārā matemātikā un trijstūru ģeometrijā - E. Lejnieks; integrālvienādojumu teorijā - A. Lūsis; kvalitatīvā diferenciālvienādojumu teorijā, debess mehānikā un algebrisko līkņu teorijā - E. Leimanis; ģeometrijā, diferenciālģeometrijā un matemātikā statistiskā - E. Grīnbergs; rotējošo debess ķermeņu līdzsvara figūru teorijā - A. Putns, un ģandrīz periodisko funkciju teorijā - N. Brāzma [9].

Bez tam vēl publicētas šādas mācības grāmatas: E. Lejnieka "Augstākā algebra", Rīgā, 1936. g. un "Skaitļu teorija", Rīgā, 1936. g., A. Lūša "Diferenciālvienādojumi un variāciju rēķini" I daļa, Rīgā, 1937. g. II daļa, Rīgā, 1938. g., un E. Leimaņa "Teorētiskā mehānika", I daļa, Rīgā, 1940. g., LU izdevumā.

1938. g. doc. A. Lūsis ieguva Dr. math. gradu ar disertāciju "Permutāciju funkciju teorijas pamatproblēma". bet doc. A. Putna disertāciju "Heterogēnu elipsoīdu permanentā rotācija" fakultāte gan pieņēma, bet doktoranda pāragrās nāves dēļ tā palika neizstāvēta.

(Turpinājums sekos)

Ja angļu valodā vēstules adresē rakstām: Mr., tad saīsinājums "Mr." nozīmē "mister", kas ir vājināta forma no "master"! Šo vārdu, ap 1000 gadu atpakaļ, plaši ar lepnumu lietoja, kad tas bija svarīgi. Vārds "master" nenozīmēja, ka šī vārda lietotājs būtu kāda kungs, izņemot sevi pašu. Tas pasvītroja, ka viņš ir brīvs cilvēks, atšķirībā no dzimcilvēkiem un vergiem, jo tieksme pēc neatkarības ir cilvēka iedzimta rakstura īpašība.

MATĒMATIKA LATVIJAS AUGSTĀKĀS MACĪBAS IESTĀDĒS

PROF. EMER. DR. EIŽENS LEIMANIS, VANKUVERĀ, KANADĀ

(Beigas)

Matēmatikas un visas latviešu zinātnes dabisko attīstību 1940. g. 17. jūnijā pārtrauca Padomju Savienības Latvijas okupācija. Tagadējo padomju vēsturnieku un atsevišķo disciplīnu pārstāvju rakstos reizēm manāma lepošanās ar lieliem zinātnieku, pētniecības institūtu un publicēto darbu skaitiem, salīdzinot ar Latvijas patstāvības laiku. Tā, piemēram, [16] references 7. lappusē minēts, ka no 1919. g. līdz 1939. g. 12 matēmatikā publicējuši 54 rakstus žurnālos un 4 mācības grāmatas; kopā tātad 20 gados publicēti 58 darbi. Turpat 8. lappusē teikts, ka 30 gadu laikā starp 1945. g. un 1975. gadu 342 autori publicējuši vairāk par 1700 darbiem; starp tiem 23 monografijas un 48 mācības grāmatas (tai pašā laikā sprīdī 100 matēmatikā ieguvuši fizikas un matēmatikas zinātņu kandidāta gradu, bet tikai 5 doktora gradu). Tam seko secinājums "Tātad 1940. gada līmenis pārsniegts vairāk kā 25 reizes". Rodas jautājums, vai tas tiešām tā ir? Absolūti vērtējot, atbilde ir "jā", bet relatīvi - "nē". Proti, vienkārša aritmētiska kalkūlācija rāda, ka Latvijas patstāvības laikā ikviens matēmatikā caurmērā publicējis 5 darbus 20 gados, turpretim okupācijas laikā 5 darbus 30 gados. Šeit vēl jāpiezīmē, ka latviešu matēmatikā jaunā paaudzē tikai ap trīsdesmitiem gadiem un trīsdesmito gadu vidū beidza savas studijas (izņemot vienu, kas beidza LU 1924. g.) un pēc tam sāka zinātniski strādāt. Tādēļ vairākumam viņu darbības ilgums bija samērā īss, četriem pat tikai 3 līdz 6 gadi.

Okupētajā Latvijā strādājošo matēmatikā skaits - 342 - ir tiešām liels. Laikmetā starp divi pasaules kaņiem tik liels matēmatikā skaits nebija pat vidēja lieluma Eiropas valstīs, nemaz nerunājot par mazākām valstīm, kas būtu salīdzināmas ar Latviju. Pēc Otrā pasaules kara matēmatikā un zinātnieku skaits vispār ir strauji audzis visā pasaulē, bet Latvijā šis nesamērīgi lielais pieaugums izskaidrojams ar okupācijas varas rūpniecības politikā un liela krievu tautības iedzīvotāju skaita iepludināšanu Latvijā.

Šai sakarībā interesanti atcerēties prof. M. Straumaņa rakstu "LU ķīmijas fakultāte", kas iespiests Tech. Apsk. 23. numurā, 1959. g. Arī šai rakstā (12. lpp.) viņš starp citu analizē publikāciju skaitu ķīmijā brīvajā un okupētajā Latvijā un nāk pie šāda secinājuma: "No visa tā izriet diezgan skaidri, ka tagad ZA (Zinātņu akadēmijā) un RPI ir gan lielāks zinātniski strādājošo skaits, nekā 15 gadu atpakaļ LU, bet ražība ir daudz mazāka. Pie tam nav jāizmirst, ka zinātniskā darbība LU strauji gāja vēl uz augšu."

Ar šīm dažām piezīmēm ir mēģināts vienīgi parādīt Latvijas matēmatikā sasniegums (cik-tāl tie izpaužas publikācijās) attiecīgā laikmeta dabiskā perspektīvā, ne tos noniecinot ne arī

pārspīlējot.

3. Tehniskās fakultātes.

Inženierzinātņu un mehanikas fakultātes pirmais matēmatikas profesors bija P. Bōls. 1922. g. pēc prof. P. Bōla nāves par augstākās matēmatikas katedras vadītāju un docentu kļuvis inženieris Jēkabs Cizarevičs (1868-1948). 1932. g. LU viņam piešķīra Dr. ing. h. c. gradu un ievēlēja viņu par profesoru.

Kopš 1920. g. inž. Nikolājs Bomovskis (1880. - ?) bija asistents pie augstākās matēmatikas katedras, kurš vienu gadu pēc Bōla nāves 1921. g. arī lasīja šo priekšmetu. 1926. g. Bomovskis beidza arī Matēmatikas zinātņu nodaļu un kopš 1932. g. kā privātdocents lasīja fakultātes kursu par diferenciālvienādojumiem un to lietāšanu mehanikā. 1928. g. Bomovskis publicēja grāmatu "Vektoru algebra un analīze."

1921. g. inž. Kārlis Zalts (1885-1953) iesāka savu darbību kā privātdocents un asistents. 1936. g. viņš beidza Matēmatikas zinātņu nodaļu. Kopš 1921. g. lasījis praktisko matēmatiku: grafiskās metodes, nomogrammas, rēķināšanas mašīnas, u. c. 1938. g. ievēlēts par docentu un inženierzinātņu matēmatikas katedras vadītāju. Sākot ar 1927./28. māc. gadu Zalts lasīja fakultātes kursu par parciālo diferenciālvienādojumu un Furjē rindu teoriju. Zalts strādājis matēmatiskā statistikā un nomografijā. 1942. g. viņš publicēja grāmatu "Vektoru rēķini", Universitātes apgādā.

1939. g. prof. J. Cizarevičs pensionējās, bet 1944. g. padomju vara aicināja viņu atpakaļ darbā par profesoru un katedras vadītāju un piešķīra viņam 1945. g. fizikas un matēmatikas zinātņu doktora gradu. J. Cizarevičs publicējis vairākas mācības grāmatas: "Diferenciālrēķini un integrālrēķini", Rīgā, 1941. g. Universitātes apgādā, otrs izdevums 1946. g., "Ievads analīzē", Rīgā, 1942. g. Universitātes apgādā, "Analītiskā ģeometrija plaknē", Rīgā, 1947. g., "Parasto diferenciālvienādojumu integrēšana", Rīgā, 1949. g., u. c.

1946. g. arī K. Zalts atgriezās atpakaļ universitātē kā mācības spēks. Abi ar Cizareviču viņi paliek darbā līdz sav mūž beigām. Projektīvo ģeometriju inženierzinātņu studentiem vēl lasīja prof. Aleksandrs Labūtins (1880-1970) un sfairisko trigonometriju ģeodēzijas nodaļas studentiem prof. Eduārdš Laimiņš (dz. 1882. g.).

1938. g. būvinž. Alfrēds Jumiķis un 1940. g. būvinž. Elmārs Ģermanis sāka strādāt par jaunākiem asistentiem pie inženierzinātņu matēmatikas katedras.

Augstāko matēmatiku architektūras un ķīmijas fakultāšu studentiem līdz 1924. g. lasīja prof. A. Mēders, no 1924. -1939. g. meteorologs prof. Rūdolfs Meijers (de Meyer, 1880-1966), bet no 1939. -1944. g. doc. E. Leimanis. Prof. A. Mēders publicēja savas lekcijas krievu valodā,

bet doc. E. Leimanis latviešu valodā: "Ievads augstākā matemātikā", divi daļās, Rīgā, 1941. g., otrs izdevums 1943. g.

Par inženieru matemātikas kursu līmeni sakāms tas pats, ko es jau teicu par kursiem matemātikas zinātņu nodaļā; proti, tos grūti salīdzināt ar kursiem, ko pašlaik lasa matemātiķi Eiropas, Amerikas un Kanadas universitātes inženierzinātņu studentiem pēc modernizētām un paplašinātām programmām.

4 Matemātika Latvijas valsts universitātē (1940./41. māc. g. un kopš 1944. g.) un Universitātē Rīgā (1941. -1944. g.).

Padomju savienībai okupējot Latviju 1940. gadā, LU pārorganizēja par Latvijas valsts universitāti (LVU). Matemātikas un dabas zinātņu fakultāti sadalīja divi fakultātes: Fizikas un matemātikas fakultātē ar prof. F. Gulbi kā dekānu (vēlāk viņu nomainīja Krievijas latvietis un komunistu partijas biedris doc. P. Eks) un Dabas zinātņu fakultātē ar prof. K. Ābeli kā dekānu. Studijas pārkārtoja, dažas mācības spēku pakāpes, kā privātdocentūras un ārkārtas profesūras, likvidēja, pārdēvējot līdzšinējos privātdocentus par docentiem un ārkārtas profesorus par profesoriem.

1941. g. jūlijā sekoja nacionālsociālistiskās Vācijas okupācija, kas LVU pārdēvēja par Universitāti Rīgā (Universitāt in Riga), ar apvienotu Matemātikas un dabas zinātņu fakultāti. Fakultātes mācības plāni bija kā LU un dekānu un sekretāru atkal vēlēja fakultātes padomc. Privātdocentūras un ārkārtas profesūras atjaunoja. Mācības un zinātniskā pētniecība turpinājās. Tai laikā par jaunākiem asistentiem kļuva Juris Rāts, Georgs Eņģelis un Irīna Auziņa.

1943. gadā Dr. math. gradu ieguva divi matemātiķi: doc. E. Fogels ar disertāciju "Pētījumi par asimptotiski vienmērīgi sadalītām skaitļu virknēm" un doc. E. Grīnbergs ar disertāciju "Oskulācija, superoskulācija un raksturīgie punkti n-dimensiju ģeometrijā". Neilgi priekš otrās Padomju savienības Latvijas okupācijas 1944. g. oktobrī puse (14 personas) Matemātikas nodaļas mācības spēku devās trimdā, tāpat liela daļa studentu [13].

1944. g. rudenī LVU Fizikas un matemātikas fakultāte atjaunoja mācības ar apmēram 30 studentiem un 8 mācības spēkiem, starp kuriem tikai 3 bija LU bijušie mācības spēki, pārējie bija LU absolventi [14]. Ar 1945. g. pēc Padomju savienības parauga ievēda, tā saukto, aspirantūru, kas prasa dažu gadu papildstudijas pēc fakultātes beigšanas un patstāvīga pētījuma rakstura disertācijas aizstāvēšanu fizikas un matemātikas zinātņu kandidāta grada iegūšanai. Gluži formāli skatoties, aspirantūra pielīdzināma Amerikas kontinentā pazīstamajai School of Graduate Studies otrā un trešā grada M. A., M. Sc. un Ph. D. iegūšanai. 1948. g. ievesti jauni mācības plāni un daži jauni kursi, kā, piemēram, reālā mainīgā lieluma funkciju teorija, funkcionālanalīze, u. c. Sākot ar sešdesmitiem gadiem speciālie kursi

grupējas ap diferenciālvienādojumu teoriju, funkciju teoriju, funkcionālanalīzi, algebru, ģeometriju un pedagogiju. Kopš 1945. g. fakultātē pastāv matemātikās analīzes un vispārīgās matemātikas katedra, bet kopš 1965. g. algebras un ģeometrijas katedra, ko 1972. g. pārdēvēja par lietājamās matemātikas katedru [14, 15, 16].

Matemātikās analīzes katedru līdz savai nāvei 1969. g. vadīja prof. A. Lūsis. Katedras mācības spēku pētniecība aptver parasto diferenciālvienādojumu kvalitatīvo teoriju, optimālās regulēšanas problēmas, operātoru teoriju, speciālo funkciju teoriju un topoloģiskās grupas. Īpaši atzīmējami L. Reiziņa, L. Kārklīgas (1933. -1977. g.) un G. Eņģeļa darbi. L. Reiziņš sarakstījis monografiju "Diferenciālvienādojumu lokālā ekvivalence" (krievu valodā), Rīgā, 1971. g. Pie katedras darbojas parasto diferenciālvienādojumu seminārs, ko vada L. Reiziņš, un funkcionālanalīzes seminārs.

Vispārīgās matemātikas katedru vada doc. E. Riekstiņš un tās mācības spēki lasa vispārīgās augstākās matemātikas kursus fizikas, ķīmijas, bioloģijas, ģeografijas, filozofijas, ekonomijas un inženierzinātņu studentiem. E. Riekstiņš sarakstījis trīs mācības grāmatas: Matemātikās fizikas vienādojumi, Rīgā, 1964. g., Latvijas valsts izdevniecības izdevumā, Matemātikās fizikas metodes, Rīgā, 1969. g., izdevusi "Zvaigzne" un Integrāļu asimptotiskie izvīzījumi (krievu valodā), 2 daļās, Rīgā, 1977. g., izdevusi "Zinātne". Katedras pētniecība aptver funkciju teoriju, funkcionālanalīzi un diferenciālvienādojumu teoriju. Funkciju asimptotisko izvīzījumu teorijā mināmi E. Riekstiņš, V. Riekstiņa, T. Čirulis un G. Eņģelis, operātoru teorijā funkcionāltelpās J. Engelsons, u. c. Pie katedras darbojas asimptotisko izvīzījumu seminārs, ko vada doc. E. Riekstiņš.

Algebras un ģeometrijas katedras mācības spēki lasa algebras un ģeometrijas pamatkursus un speciālos kursus matemātikas studentiem. Katedras pētniecības priekšmeti ir lineāro grupu teorija, melodiju matemātikā analīze un sinteze, afinoru komplanaritāte un matemātikā loģika, kuŗā doc. V. Detlova darbi izpelnījušies plašāku ievērību. J. Bārdziņš kopš sešdesmitiem gadiem intensīvi strādājis algoritmu, programēšanas un galīgo automātu teorijā. Pie katedras darbojas seminārs vispārīgā algebrā.

1976. g. matemātikas katedras pārkārtotas, radot lietājamās matemātikas katedras vietā divi jaunas katedras: diferenciālvienādojumu un tuvināto metožu katedru un diskrētās matemātikas katedru. Līdz ar to matemātikas katedru skaits LVU pieaudzis līdz 4.

5. Matemātika atjaunotā Rīgas politehniskā institūtā.

Atdalot no LVU tehniskās fakultātes, 1958. gadā radās atjaunotais Rīgas politehniskais

institūts ar elektroenerģētikas, automatikas un skaitļošanas tehnikas, radiotehnikas un sakaru, un citām fakultātēm. Sākumā bija viena matemātikas katedra, ko no 1959.-1966. g. vadīja doc. N. Brāzma. Ievērojot jauno fakultāšu specifiskos uzdevumus, Brāzma izstrādāja pirmo matemātikas speciālkursu, ko pēc viņa nāves publicēja 1969. g. grāmatas veidā. Pašlaik šai institūtā ir divi matemātikas katedras: vispārīgā augstākās matemātikas katedra un speciālo kursu augstākās matemātikas katedra, kurās abās kopā 1970. g. strādāja 50 mācības spēku.

6. Matemātika citās mācības iestādēs.

Matemātikas katedras vēl ir Rīgas civiļās aviācijas inženieru institūtā, Jelgavas lauksaimniecības akadēmijā, Rīgas, Liepājas un Daugavpils pedagogiskos institūtos un citās mācības iestādēs. Bez tam vēl ar matemātisku problēmu pētīšanu nodarbojas Latvijas PSR Zinātņu akadēmija un LVU Skaitļošanas centrs [15, 16].

Nobeigums. - Nobeidzot šo pārskatu, gribu piezīmēt, ka, apcerot okupētās Latvijas laukmetu, esmu aprobežojies vienīgi ar dažu latviešu matemātiķu darbības apceri. Krievu matemātiķu, kas strādājuši vai vēl tagad strādā okupētajā Latvijā, darbība apcerēta [4, 14, 16] publikācijā, un citās.

Plašāki pārskati par visu apzināto latviešu matemātiķu darbību un pētniecību pēc disciplinām paredzēti Latvju Enciklopēdijas papildsējumā, kas iznāks tuvākajos gados.

Labojums:

TA 84, numura 4. lpp., 1. slejā 23. rindā no apakšas jābūt: E. Leimanis strādāja 1931. g. Leipcigas universitātes matemātikas institūtā un Kopenhagenas astronomiskā observatorijā, un 1935./36. māc. gadā Parīzes universitātes Puankarē (Poincarē) matemātikas institūtā un Collège de France.

Literatūra

- [1] J. Stradiņš un H. Strods, Jelgavas Pētera akadēmija. Izdevn. "Zinātne", Rīgā, 1975. g.
- [2] E. Leimanis, The Tartu Astronomical Observatory and its role in the development of Astronomy. Baltic History, published by the Association for the Advancement of Baltic Studies, the Ohio State University, Columbus, Ohio, 1974, 113.-121. lpp.
- [3] E. Leimanis, The Polytechnical Institute of Riga and its role in the development of Science. Journal of Baltic Studies 3(1972), 113.-123. lpp. Šai rakstū minēta arī vecākā literatūra par RPL.
- [4] N. Brāzma, A. Bunga, I. Stradiņš un A. Štrone, Matemātikas mācīšana Rīgas politehniskā institūtā 100 gados (krievu val.), Latvišķif matemātiskif Ježegodnik 16 (1975), 3.-13. lpp. Izdevis apgāds "Zinātne", Rīgā.
- [5] A. Kneser und A. Meder, Piers Bohl zum Gedächtnis, Jahresber. d. Deutschen Math. - Vereinigung 33(1925), 25.-32. lpp.
- [6] V. Līnis, Divi Baltijas matemātiķi - Pētersons un Bōls. Techn. Apsk. 80. num., 1977. g., 1.-4. lpp.
- [7] P. G. Bol' [Bohl], Izbrannye trudy (Darbu izlase) (krievu valodā). Latvijas PSR Zinātņu akad. izdevums, Rīgā, 1961. g., 238 lpp.
- [8] P. Bol' [Bohl], Sobranie trudov (Kopoti darbi) (krievu valodā). No vācu valodas tulkojis L. M. Rabinovičs. Rediģējis L. Reiziņš. Izdevn. "Zinātne", Rīgā, 1974. g., 517 lpp. [Kaut Bōls visus savus darbus sarakstījis vācu valodā, izņemot doktora disertāciju, kas publicēta krievu valodā, bet vēlāk pārtulkota franču valodā un publicēta Bull. Soc. math. de France 38 (1910), 1.-134. lpp., tagad visi šie darbi pārtulkoti krievu valodā; līdz ar to tie grūtāk pieejami rietumu matemātiķiem].
- [9] Latvijas universitāte divdesmit gados, 1919-1939, 2 daļās. Latvijas universitātes izdevums, Rīgā, 1939. g.
- [10] A. Raisters, Latvijas universitāte. Sākuma gadi un vēlākās gaitas. Izdevn. "Vaidava", 1965. g.
- [11] E. Leimanis, Latvijas universitātes Matemātikas un dabas zinātņu fakultātes matemātikas nodaļa, 1919.-1944. g. - Universitatis 23, (186.) num. (1969. g.), 23.-31. lpp.
- [12] Zinātne tēvzemei divdesmit gados, 1918.-1938, red. L. Ašamovičs. Latvijas universitātes izdevums, Rīgā, 1938. g.
- [13] E. Leimanis un L. Slaucītājs, Latvijas universitātes dibināšanas 50 gadu atcelei, 1919-1969. LŪ Matemātikas un dabas zinātņu fakultātes matemātikas zinātņu nodaļa. Pārskats par bijušo mācības spēku zinātnisko un akadēmisko darbību, 1939-1969. Sidnejā, Austrālijā, 1969. g., 47 lpp.
- [14] L. Reiziņš un E. Rickstiņš, Matemātika Latvijas valsts universitātes laikā no 1919. līdz 1969. gadam (krievu valodā), Latvišķif matemātiskif Ježegodnik 16 (1975), 14.-22. lpp., Izdevis apgāds "Zinātne", Rīgā.
- [15] Pēteris Stučka Latvijas valsts universitātei 50 gadi. Izdevn. "Zinātne", Rīgā, 1969. g.
- [16] L. Reiziņš, Matemātika Padomju Latvijā (krievu valodā). Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas vēstis, 1977. g. 4. num., 6-13. lpp.