

Werk

Label: Other

Jahr: 1956

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0081|log102

Kontakt/Contact

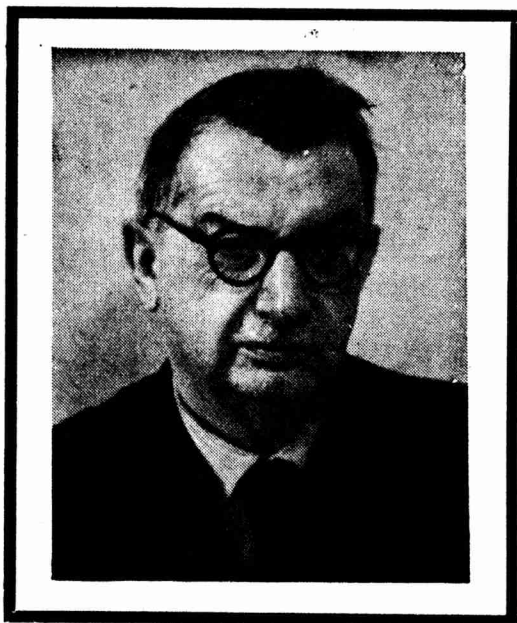
Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

ZPRÁVY

PROF. DR. LADISLAV SEIFERT ZEMŘEL

Dne 6. února 1956 zemřel po tříměsíční chorobě ve fakultní nemocnici v Brně dr. techn. LADISLAV SEIFERT, profesor geometrie přírodovědecké fakulty Masarykovy university v Brně. Do svého onemocnění začátkem listopadu 1955 prof. Seifert neúnavně pracoval a sledoval nejen záležitosti svého ústavu



a fakulty, ale celý život matematický. IV. sjezdu československých matematiků v Praze v září 1955 se zúčastnil s živým zájmem, takže pro mnohé jeho účastníky zpráva o úmrtí prof. Seiferta byla bolestným překvapením.

Se jménem profesora Seiferta zůstává nerozlučně spjata vzpomínka na dlouholeté usilování našeho lidu o druhou českou university v době před první světovou válkou a na vyplnění těchto tužeb založením Masarykovy university v Brně v r. 1919. Prof. L. Seifert náležel mezi první profesoři a zakladatele nové university, jejímuž budování věnoval po celou polovinu svého života všechny své síly a tvůrčí schop-

nosti. Zanechal po sobě trvalou a úctyhodnou památku nejen ve svých četných pracích a dílech geometrických, ale i v početném množství svých žáků, kterým předal své pokrokové vědecké myšlenky.

Profesor Seifert pocházel ze Sušice v Čechách, kde se narodil 19. dubna 1883. Oba jeho rodiče se věnovali povolání učitelskému. Již jeho otec, odborný učitel, později ředitel měšťanské školy EMIL SEIFERT měl jako absolvent tříletého studia na technice velké matematické vědomosti a pověst znamenitého pedagoga a didaktika matematiky. To dosvědčují mnozí jeho bývalí

žáci, mezi nimi i náš slavný MATYÁŠ LERCH (viz LUDVÍK FRANK, *O životě profesora Matyáše Lercha*, tento *Časopis*, roč. 78, str. 122).

V skromných poměrech učitelské rodiny L. Seifert vychodil obecnou i měšťanskou školu v Sušici, načež v 15. roce svého věku byl přijat do páté třídy reálky v Praze-Karlíně, kde složil maturitu s vyznamenáním v r. 1901. Poté dvě léta poslouchal na obecném oddělení pražské techniky přednášky G. BLAŽKA a zejména K. PELZE, J. ŠOLÍNA a EDUARDA WEYRA o projektivní geometrii, které jej nejvíce zaujaly. Když u těchto profesorů vykonal kolkovijní zkoušky s výborným prospěchem, přestoupil L. Seifert na filosofickou fakultu Karlovy university, aby se mohl ještě více zabývat matematikou, která jej neodolatelně vábila. Po čtyři semestry se pak horlivě věnoval jejímu studiu zejména v přednáškách a seminářích profesorů KARLA PETRA a JANA SOBOTKY, v nichž získal první své úspěchy v podobě odměn za nejlepší práce seminární a to na thema *Gaussovy součty* a *Dělení lemniskaty*. Na druhé thema tehdy přednášel též v Jednotě čes. matematiků a fysiků a i za tuto přednášku získal pochvalu a cenu.

Po složení státní zkoušky z matematiky a z deskriptivní geometrie dne 19. 12. 1905 zahájil L. Seifert svou učitelskou činnost na reálce v Praze v Ječné ulici a pokračoval v ní od září 1906 na reálce v Plzni a konečně od roku 1912 do roku 1921 na reálce v Praze na Starém městě. Jeho bývalí žáci z té doby na něho rádi vzpomínají jako na učitele laskavého, otcovského, jehož výklady bývaly vždy pečlivě připravené, poutavé a zkoušky přísné.

Za svého působení na staroměstské reálce L. Seifert dosáhl doktorátu věd technických a habilitoval se. Promován byl 10. 7. 1914 na základě disertace „*O jistém druhu sborčených ploch stupně čtvrtého a některé nové věty o osách rotačních kuželových ploch, dotýkajících se daných přímek*“, která byla později uveřejněna v *Rozpravách II. tř. České Akademie*, roč. 18, 1909, č. 14. *) Jeho habilitace na přírodovědecké fakultě Karlovy university byla potvrzena 3. 3. 1920, na technice v Praze 14. 9. 1920. Na novou universitu v Brně byl jmenován 18. 7. 1921 jako řádný profesor.

Pro Seifertův vědecký vývoj rozhodující význam měl jeho studijní pobyt na zahraničních universitách, který se z popudů profesorů Petra a Sobotky uskutečnil v školním roce 1907/08, kdy L. Seifert obdržel dovolenou a stipendium k tomuto účelu. Nejdříve — na radu K. Pelze — se odebral na universitu do Štrasburku, tehdy německou, na níž působili SIMON, TIMERDING, WEBER, WELLSTEIN a hlavně TH. REYE, representant tehdy kvetoucí geometrie polohy, jehož přednášky o analytické geometrii a o matematické teorii pružnosti zaujaly mladého L. Seiferta nejvíce. K vůli němu L. Seifert volil Štrasburk. Avšak koncem roku 1907 Th. Reye onemocněl a opustil katedru navždy. Proto na letní semestr L. Seifert přechází na universitu v Göttingách, kde

*) Viz připojený *Seznam prací prof. Ladislava Seiferta*, č. 2.

poznává CARATHÉODORYHO, HILBERTA, KOEBEHO, MINKOVSKIHO, RUNGEHO, TOEPLITZE, ZERMELLA a hlavně FELIXE KLEINA, jehož přednášky o elementární geometrii s vyššího hlediska a o encyklopedii geometrie se těšily velké oblibě pro Kleinův vynikající způsob podání, na nějž L. Seifert vždy s uznáním vzpomínal.

Seifertův pobyt v cizině byl mu podnětem k vlastní rozsáhlé práci vědecké, která se projevila jeho četnými pracemi původními, jež lze přibližně roztřídit do tří skupin podle obsahu a to

1. o čarách a plochách třetího až pátého stupně trojrozměrného a čtyřrozměrného prostoru,

2. o soustavách rotačních ploch druhého stupně, vyhovujících daným podmínkám a o plochách kruhových,

3. o deskriptivní geometrii čar, ploch, přímkových osnov a kongruencí speciálních.

1. V pracích první skupiny (viz *Seznam* atd. č. 11, 12, 14, 15—20, 26, 28, 29, 31—33, 35) převládají studie kubických ploch trojrozměrného a čtyřrozměrného prostoru. Tyto práce tvoří metodicky dosti uzavřený celek a lze litovati, že autoru nebylo dopřáno, spojit je soustavným výkladem v přístupnější formě knižní. Z cenných a málo známých výsledků prací této skupiny uvedme vyšetření soustav asymptotik kubické plochy s uniplanárním bodem U_8 , určení grupy kolineací v sebe kubické plochy s oskulačním kuželem a jejích polárních vlastností, jakož i nové věty o Schurových kvadrikách této plochy. Neméně významné jsou Seifertovy studie parabolické čáry plochy třetího stupně, polarity kubické variety prostoru čtyřrozměrného, jakož i jeho metoda projekce kubické plochy tohoto prostoru z jejího bodu singulárního, jíž dochází k množství cenných vět o kubických útvech trojrozměrného prostoru, o systémech těchto útvarů, vyhovujících daným podmínkám a majících singularity předepsaného druhu. V jiných pracích této skupiny L. Seifert se jeví mistrem v užívání numerativních metod. Tak na př. v práci č. 28 je aplikuje na kubickou nadplochu s dvojným konickým bodem v čtyřrozměrném prostoru. Z vlastností projekcí této nadplochy jsou odvozeny četné věty o systému kubických ploch v prostoru trojrozměrném, procházejících křivkou stupně 6 a rodu 4, zejména se čtyřmi konickými body, a dochází se tak k číslu, nalezenému dříve ROTHEM zcela jinými metodami (užitím funkcí Abelových).

2. Také práce druhé skupiny (č. 1—4, 6—10, 21) by bylo možno organicky spojit v souvislý celek, neboť řeší blízké otázky společnou metodou. Jedná se v nich o soustavách rotačních kvadrik, které vyhovují jistým podmínkám (procházejí danými body, dotýkají se daných rovin a j.). K vyšetření těchto soustav se ve většině případů užívá metody stereografického zobrazení kulové nadplochy čtyřrozměrného prostoru, čímž kulová geometrie trojrozměrného prostoru je transformována v bodovou geometrii prostoru čtyřrozměrného.

Rotační kvadriky se při tom zobrazují jako kuželosečky. Tak je nalezeno mnoho cenných vět, které by sotva jiným způsobem mohly být objeveny.

3. Ve třetí skupině prací (22–25, 27, 36, 37) se metodami deskriptivní geometrie popisují speciální útvary geometrické (pectenoid, Eudoxova hypopéda, Plückerův konoid a j.) a nalézají se jejich nové vlastnosti, částečně užitím metod klasické geometrie diferenciální eukleidovského prostoru. Tak je tomu i v poslední práci prof. L. Seiferta „*Příspěvky k teorii šroubovic na rotačních plochách druhého stupně*“, která náleží do této skupiny. Jsou v ní obohaceny Lerchovy výsledky o četné nové věty o těchto čarách.

Mimo tyto tři skupiny stojí několik prací (5, 13, 34), pojednávajících o problémech jiného druhu, jako na př. o úhlu dvou rovin čtyřrozměrného prostoru a j.

Bylo by možno ještě mnoho říci o Seifertových pracích, které zasluhují, aby byly studovány, i když moderní algebraická geometrie klade důraz na jiné otázky. To se týká zejména Seifertových studií kubických variet, tak málo prozkoumaných v porovnání na př. s varietami kvadratickými.

Knižně L. Seifert vydal tři vysokoškolské příručky (č. 40–42), jimiž usnadňoval přípravu studentů k učitelskému povolání. Spolu s ředitelem Jos. PITHARTEM před válkou vypracoval známé učebnice deskriptivní geometrie pro reálky a reálná gymnasia, které vyšly ve čtyřech vydáních, byly přeloženy do slovenštiny a jejichž zavedení na četných školách znamenalo pokrok proti stavu předcházejícímu.

Ani jako universitní profesor Ladislav Seifert nezapomínal na přípravné vzdělání svých studentů a zúčastnil se diskusemi na četných schůzích a kritickými příspěvky v denním tisku, jakož i v t. zv. reformní anketě prací na aktuálních otázkách středního školství ve snaze, aby jeho úroveň byla co nejvyšší. Ze všech typů našich středních škol za nejlepší pokládal a vřele obhajoval reálky, jakožto školy, založené na přírodních vědách a tak nejlépe způsobilé připravovati k vysokoškolskému studiu technickému a přírodovědeckému.

Kromě své práce vědecké prof. Seifert na universitě plnil velké úkoly vědecko-výchovné. Jeho posluchači budou vždy rádi vzpomínati na jeho pečlivě připravené a vzorně podávané výklady rozmanitých kapitol geometrie algebraické, diferenciální i deskriptivní, na jeho oblíbené přednášky o ne-eukleidovské geometrii, na jeho seminář deskriptivní geometrie čtyřrozměrného prostoru a na jeho vedení kritického studia prací Pelzových, Machovcových a Jarolímkových.

Profesor Ladislav Seifert byl muž ušlechtilý, ryzího charakteru, jehož celý život se upínal k práci, již byl zcela oddán a od níž odcházal jen k své milované rodině, v jejímž štěstí spatřoval svou nejvyšší odměnu. Byl povahy umírněné a laskavé s hlubokým pochopením pro bolest a nesnáze druhých a s hlubokou láskou k pravdě. Neměl proto nepřátel, jen tu a tam býval nepochopen, což jej velmi zarmucovalo.

Jeho spolupracovníci mu projevili svou důvěru několikrát volbou děkanem fakulty (v letech 1926/27 a 1937/38) a rektorem university (1947/48), jakož i pověřením úřadem prorektora (1948/49/50). Uznání jeho práci vědecké se dostalo jeho volbou členem Král. české společnosti nauk a řádným členem Moravskoslezské akademie přírodních věd, jakož i čestným darem ministerstva školství k jeho 70. narozeninám. Státní komise mu in memoriam udělila hodnost doktora věd fyzikálně-matematických.

Všichni, kdo znali profesora Seiferta, zachovají vždy hlubokou úctu jeho památce a budou se k němu vždy vraceti ve vzpomínkách jako k vzácnému člověku, neúnavnému pracovníku a ušlechtilému vzoru dalších generací.

Jiří Klapka, Brno.

SEZNAM PRACÍ PROF. LADISLAVA SEIFERTA

Použité zkratky:

Čas.	= Časopis pro pěstování matematiky a fysiky.
Spisy PF Brno	= Spisy vydávané přírodovědeckou fakultou Masarykovy university, Brno.
NV	= Naše věda.
Rozpravy	= Rozpravy II. třídy České akademie věd a umění.

1. O jisté ploše bikvadratické, jež souvisí s teorií komplexu os rotačních ploch kuželových, jdoucích danými body. **Čas.** 37, 1908, 14 str.
2. O jistém druhu sborených ploch stupně čtvrtého a některé nové věty o osách rotačních kuželových ploch, dotýkajících se daných přímek. **Rozpravy** 18, 1909, č. 14, 16 str.
3. O jistých plochách, křivkách a systémech přímkových. *Výroční zpráva I. č. redlky v Plzni*, 1909, 17 str.
4. O rotačních paraboloidch, které se dotýkají tří rovin. *Výr. zpráva I. č. redlky v Plzni*, 1912, 3 str.
5. Poznámka o prostorové kolineaci. **Čas.** 42, 1913, 5 str.
6. Studie o řadách Laméových, vytvořených cyklidami Dupinovými. **Čas.** 43, 1914, 10 str.
7. O jedné ploše stupně čtvrtého. **Čas.** 46, 1917, 6 str.
8. Několik vět o rotačních plochách druhého stupně, které vyhovují určitým podmínkám. **Rozpravy** 24, 1917, č. 39, 13 str.
9. Notes sur les quadriques de révolution qui passent par des points donnés. **Spisy PF Brno**, 1921, č. 2, 9 str.
10. O čarách, obalených kruhy a plochách, obalených koulemi. **Spisy PF Brno**, 1922, č. 14, 7 str.
11. Příspěvek k theorii plochy stupně třetího s uniplanárním bodem. **Spisy PF Brno**, 1923, č. 23, 12 str.
12. O problému analogickém s problémem Weddleovým. **Spisy PF Brno**, 1924, č. 38, 14 str.

13. O úhlu dvou rovin v prostoru čtyřrozměrném. *Čas.* 52, 1923, 10 stran.
14. Poznámky o ploše třetího stupně s oskulačním kuželem. *Čas.* 56, 1927, 7 str.
15. Sur les surfaces du troisième degré qui ont, aux points d'une courbe plane, un contact d'ordre deux avec une surface générale. *Spisy PF Brno*, 1929, č. 107, 17 str.
16. Poznámka o Clebschově diagonální ploše. *Čas.* 58, 1928, 2 str.
17. Poznámka o parabolické křivce plochy třetího stupně. *Čas.* 59, 1929, 3 str.
18. Systém ploch třetího stupně, které se dané plochy třetího stupně dotýkají v bodech rovinného průseku. *Rozpravy* 40, 1930, č. 47, 12 str.
19. Příspěvek k theorii racionálních křivek pátého stupně. *Čas.* 61, 1932, 7 str.
20. Vzájemný vztah různých systémů dotykových kuželoseček obecné křivky čtvrtého stupně. *Čas.* 62, 1933, 9 str.
21. Dvě kruhové plochy čtvrtého stupně. *Spisy PF Brno*, 1934, č. 191, 24 str.
22. Několik poznámek o pectenoidu. *Čas.* 63, 1934, 7 str.
23. Sur une surface du sixième degré. *Spisy PF Brno*, 1935, č. 205, 17 str.
24. Sur un conoïde cubique. *Spisy PF Brno*, 1936, č. 221, 16 str.
25. Příspěvek k deskriptivní geometrii Eudoxovy hypopédy. *Čas.* 65, 1936, 9 str.
26. Contributions à la théorie polaire d'une variété cubique dans l'espace à quatre dimensions I, II. *Spisy PF Brno*, 1937, č. 233, 13 str. a č. 235, 7 str.
27. Příspěvek k deskriptivní geometrii Plückerova konoidu. *Čas.* 68, 1939, 7 str.
28. Kubická nadplocha v prostoru čtyřrozměrném s dvojným bodem a plochy třetího stupně, které jdou křivkou šestého stupně rodu čtyři. *Rozpravy* 49, 1939, č. 32, 14 str.
29. Plochy třetího stupně, obsahující dva trojúhelníky v perspektivné poloze. *Rozpravy* 54, 1944, č. 7, 7 str.
30. O jedné ploše obalené koulemi. *Práce moravské přírodovědecké společnosti* 16, 1944, č. 3, 9 str.
31. Plochy třetího stupně, určené rovinnou křivkou a třemi přímkami v téže rovině. *Rozpravy* 54, 1944, č. 8, 8 str.
32. Plochy třetího stupně o čtyřech konických bodech, určené prostorovou křivkou stupně šestého nebo dvěma rovinnými křivkami třetího stupně. *Rozpravy* 54, 1944, č. 9, 6 str.
33. Nadplocha třetího stupně s bodem bispaciálním v prostoru čtyřrozměrném. *Rozpravy* 55, 1945, č. 7, 19 str.
34. Poznámky o kubické involuci na elipse. *Čas.* 70, 1945, 15 str.
35. Kubická nadplocha o šesti dvojných bodech ve čtyřrozměrném prostoru a některé útvary, spjaté se dvěma křivkami třetího stupně, ležícími na téže ploše druhého stupně. *Spisy PF Brno*, 1947, č. 287, 13 str.
36. Poznámky o ploše, vytvořené oskulačními kružnicemi prostorové křivky. *Čas.* 75, 1950, 10 str.
37. Příspěvky k theorii šroubovic na rotačních plochách druhého stupně. *Spisy PF Brno*, 1955, č. 368, 20 str.

Knihy:

38. Základy deskriptivní geometrie (pro 4.—7. tř. reálék), díly I—IV, pozdější vydání i pro reformní reál. gymnasia (spolu s řed. JOS. PITHARTEM), 1910 (4 vydání).

39. Základy deskriptivní geometrie (pro 5.—6. tř. reálných gymnasií), díly I—II, (spolu s řed. JOS. PITHARDEM) 1911 (4 vydání), též slovensky.
40. Imaginární elementy v geometrii. *Cesta k vědění*, sv. 10, 1941, 75 str.
41. Cyklografie. *Kruh*, sv. 15, 1949, 100 str.
42. Kubické a bikvadratické problémy. *Cesta k vědění*, sv. 60, 1951, 99 str.

Jiné publikace:

43. České práce v synthetické geometrii. **NV**, 1, 1933.
44. Prof. M. Pelíšek (k jeho 70. narozeninám). **Čas.** 54, 1925.
45. Profesor Jan Sobotka (nekrolog). *Ljetopis Jugoslavenske akademie znanosti i umjetnosti*, sv. 47, 1935.
46. Prof. J. Klíma (nekrolog). **NV**, 23, 1945.
47. Prof. J. Klíma (nekrolog). **Čas.** 71, 1946.

Pod vedením prof. Seiferta bylo (z iniciativy ČSAV) za spolupráce brněnských autorů provedeno obsáhlé zhodnocení prací K. PELZE, MACHOVCE, JAROLÍMKA a napsány jejich životopisy. (Zatím neuveřejněno.)

Seznam dále neuvádí četné příležitostné články v *Lidových Novinách*, *Národním Osvo-
bození* a j. (týkající se aktuálních otázek školských), jakož i recenze nových knih v *Časo-
pise pro pěstování matematiky a fysiky*.

Sestavil Jiří Klapka, Brno.

STO LET OD SMRTI N. I. LOBAČEVSKÉHO

JAN PAVLÍČEK, Praha.

Letos v únoru jsme vzpomínali dvou výročí spjatých se jménem N. I. LOBAČEVSKÉHO. Dne 24. února 1956 uplynulo 100 let od jeho smrti a v den 23. února 1956 tomu bylo stotřicet let, co Lobačevskij po prvé přednesl na zasedání fysikálně-matematické fakulty kazaňské university výklad o základech nové geometrie, kterou právě objevil.

Tehdy si jistě nikdo nepomyslel, jak tento objev bude důležitý pro další rozvoj matematiky a že se jím Lobačevskij zařadí mezi přední matematiky své epochy.

Tento článek je věnován památce Lobačevského. Nechceme se v něm proto omezit pouze na Lobačevského dílo v neeukleidovské geometrii, ale připomeneme si jeho dílo i jeho osobnost v celé šíři.

Matematika v době Lobačevského. Doba vědecké činnosti Nikolaje Ivanoviče Lobačevského (1792—1856) spadá do první poloviny devatenáctého století. Toto období, poznamenané vlivem vítězných idejí Velké francouzské revoluce, bylo obdobím prudkého rozvoje přírodních věd i matematiky. Těžiště vědecké činnosti se tehdy přesunulo z královských a císařských akademií

na vysoké školy, které tou dobou byly ve velké míře zakládány. Jestliže již Konvent založil v Paříži École normale a École polytechnique, pak i ostatní evropské země, jež nechtějí ztratit politický vliv, zakládají nové university (na př. Německo, Rakousko, carské Rusko) a vysoké školy technické (na př. také v Praze r. 1806), na nichž vedle nastávajících vzdělaných pracovníků různých oborů jsou ve velkém počtu vychovávání matematicky vzdělaní technikové a vojenští specialisté.

Revoluční myšlenky pronikly i do matematiky. Geometrie, která nejdéle byla spoutána autoritou Eukleidových *Základů*, se teprve nyní osvobozuje novými *Základy geometrie*, které píše LACROIX a LEGENDRE, a dělá první samostatné kroky: rodí se geometrie projektivní (CARNOT, PONCELET, STAUDT) a deskriptivní (MONGE) a rozvíjí se geometrie diferenciální (Monge, GAUSS) a algebraická (MÖBIUS, PLÜCKER). Současně jsou položeny systematické základy theorie čísel (LEGENDRE, GAUSS, DIRICHLET) a klasické algebry (fundamentální věta — CAUCHY a GAUSS) a rodí se algebra moderní (ABEL a GALOIS). Vlivem analytické mechaniky (LAGRANGE, LAPLACE) a rozvoje matematické fyziky (FOURIER, GAUSS, FRESNEL, POISSON) se prudce rozvíjí matematická analýza (Cauchy, Gauss a jiní), jejíž základní pojmy jsou po prvé exaktně formulovány (BOLZANO, Cauchy) způsobem, který otevírá velké údobí aritmetisace matematiky. Konečně nesmíme zapomenout na teorii pravděpodobnosti, jež se tou dobou začíná konsolidovat (Laplace).

Taková byla situace v západní Evropě. V Rusku není počátkem 19. stol. matematiků světové úrovně. Tou dobou již nežijí totiž ani EULER ani bratři BERNOULLIOVÉ, kteří byli v minulém století povoláni PETREM VELIKÝM na nově založenou akademii věd v Petrohradě; na moskevské Lomonosovově universitě se matematika pěstuje teprve necelých padesát let. Na nově zakládané university (Derpt, Vilno, Charkov, Petrohrad a r. 1805 Kazaň) jsou proto zčásti povolávání cizí, většinou němečtí profesori, kteří jsou však matematiky druhořadého významu. Teprve z prvních absolventů těchto universit vyrůstají matematikové světové úrovně, z nichž daleko nejvýznamnější jsou N. I. Lobačevskij, M. V. OSTROGRADSKIJ a V. JA. BUŇAKOVSKIJ. Jestliže v druhé polovině 19. stol. a později bylo jméno Lobačevského známo celému matematickému světu, kdežto Ostrogradskij a Buňakovskij byli takřka neznámi, bylo tomu za života těchto matematiků zcela jinak. Ostrogradskij i Buňakovskij po vystudování v Rusku studovali ještě v Paříži a zabývali se problematikou francouzské školy i po návratu do Petrohradu.¹⁾ Oba byli členy petrohradské akademie a jejich práce byly známy i v cizině, zejména práce Ostrogradského (kterého cituje na př. Cauchy). Ostrogradskij byl mimo to členem několika zahraničních akademií věd a v Rusku se jako matematik

¹⁾ Ostrogradskij (1801—1861) pracoval hlavně v analytické mechanice a matematické fyzice, Buňakovskij (1804—1889) v theorii čísel, theorii pravděpodobnosti a matematické analýze.

těšil velké autoritě. Na rozdíl od Ostrogradského a Buňakovského vyrostl Lobačevskij již zcela na domácí půdě. Na kazaňské universitě, na které vystudoval, působil pak jako profesor po celý svůj život a sám se vypracoval na vysokou úroveň. Až do své smrti zůstal však Lobačevskij jako matematik úplně neznám, nebyl členem žádné akademie věd ani petrohradské; práce, které Lobačevskij petrohradské akademii předložil, byly vráceny s tím, že „nezasluhují pozornosti akademie“.

Vědecká práce Lobačevského. Svým matematickým vzděláním a hlavně svým širokým rozhledem patřil Lobačevskij k matematikům světové úrovně. I když víme, že ještě v první polovině devatenáctého století byla u předních evropských matematiků značná šíře rozhledu pravidlem, přece nás u Lobačevského překvapí už i mnohostrannost jeho pedagogické činnosti na universitě. Během svého téměř pětaticetiletého působení na universitě vystřídal na svých přednáškách celou řadu oborů: geometrii synthetickou, analytickou a deskriptivní, různé partie matematické analýsy (mimo jiné variační počet a parciální diferenciální rovnice prvního a druhého řádu), diferenční počet, teorii pravděpodobnosti, teorii čísel, algebru, mechaniku (také hydro-mechaniku), experimentální i matematickou fyziku a theoretickou i fyzikální astronomii. O tom, že Lobačevskij byl zdatným astronomem, svědčí i to, že se zúčastnil tříletné expedice, kterou kazaňská universita vyslala r. 1842 do Penzy pozorovat zatmění Slunce.

Lobačevskij byl na výši doby nejen svým rozhledem, ale také svým kritickým přístupem k matematickým vědám a nadto vynikal originalností myšlenek. Ta se sice nejslavněji projevila v jeho objevu neeukleidovské geometrie, ale uplatnila se i v jiných partiích matematiky, jak v dalším uvidíme.

Na počátku své učitelské dráhy, kdy jako mladý docent přednášel o elementární geometrii z vyššího hlediska, uvědomil si Lobačevskij závažnost problematiky rovnoběžek. Po řadě pokusů dokázat pátý Eukleidův postulát o rovnoběžkách pokouší se o důkaz nepřímý a uvědomuje si brzy, že důsledky negace tohoto postulátu tvoří bezesporný systém, který nazývá „pomyslnou“ geometrií. V řadě prací, které o této geometrii publikoval v Rusku i v cizině, rozpracoval novou geometrii velmi hluboko jak synteticky, tak analyticky.

Jeho pozornost upoutaly zvláště problémy určit plošné obsahy a objemy různých útvarů neeukleidovského prostoru. Tyto úlohy vedou na poměrně složité integrály ne vždy řešitelné elementárními funkcemi. Lobačevskij však dochází geometrickou cestou k novým vztahům mezi takovými integrály, když totiž týž obsah vyjadřuje pomocí různých elementárních souřadných systémů, kterých je v hyperbolickém prostoru více a jež všechny přecházejí v jediný souřadný systém, totiž kartézský, jestliže prostor degeneruje na eukleidovský. Na základě těchto vztahů tyto integrály transformuje na jednodušší a některé pak i řeší. Tímto způsobem Lobačevskij vypočítal některé známé integrály

jednodušeji, než se počítaly obvykle, a vypočetl také řadu integrálů nových nebo takových, které Legendre a Lagrange řešili jen ve speciálním případě. Tato tematika zaujala Lobačevského natolik, že jí věnoval zvláštní práci (viz Seznam 11).²⁾ V úspěšných aplikacích pomyslné geometrie na analýsu viděl zřejmě potvrzení toho, že tato geometrie není pouhou zajímavou hrou, ale že přináší cenné aplikace uvnitř samé matematiky. V období sotva počínající aritmetisace matematiky si byl tedy Lobačevskij již vědom významu její geometrisace, charakteristické právě pro matematiku moderní. O tom, že aplikace pomyslné geometrie na analýsu byly opravdu plodné, svědčí jedna z prvních sbírek řešených integrálů, jež kdy byly vydány (BIERENS DE HAAN, *Tables d'intégrales définies*, Amsterdam 1858), která obsahuje přes dvě stě integrálů vybraných z děl Lobačevského.

Řešení mnoha integrálů, na něž vedly úlohy určit objem těles v neeukleidovském prostoru, nebylo možno podat jinak, než převedením na integrály jednodušší (vedle funkce gamma je při tom zvláště významná funkce $L(x) = - \int_0^x \lg \cos t \, dt$, $-\frac{1}{2}\pi \leq x \leq \frac{1}{2}\pi$, kterou Lobačevskij zavedl a podrobně vyšetřil) nebo rozvojem v nekonečnou řadu, zvláště pak řadu trigonometrickou.

Těmito řadami se Lobačevskij zabýval dost podrobně a věnoval jim několik prací (viz Seznam 6, 8, 9). Theorii Fourierových řad, tehdy ještě málo zpracovanou (první práce Fourierovy pocházejí z r. 1822), Lobačevskij již dobře znal a tvořivě ji rozvíjel: zobecnil podmínky pro rozložitelnost funkce ve Fourierovu řadu a došel ještě k některým výsledkům, jež však upadly v zapomenutí a byly později odvozeny znovu (podrobněji o tom viz [1].³⁾

Ve zmíněných spisech, věnovaných některým partiím analýsy, je také vidět, že Lobačevskij se již nespokojoval oním naivním pojmáním základních pojmů analýsy jako je pojem funkce, spojitosti a pod., se kterým se setkáváme ve století předcházejícím. Lobačevskij chápal na př. funkci již jako soubor dvojic čísel a neomezoval ji na analytické vyjádření, jako to činil Euler. Dále rozlišuje mezi spojitostí a diferencovatelností funkce a ve svých úvahách byl již také blízko pojmu stejnoměrné spojitosti.

Tím, že našel aplikaci pomyslné geometrie na analýsu, se Lobačevskij nespokojil. Zaměstnával se otázkou, jaká geometrie ovládá vlastně skutečný prostor, který nás obklopuje. Viděl, že pomyslná geometrie v nekonečně malém přechází v geometrii eukleidovskou (proto užíval později místo názvu „pomyslná“ geometrie raději slova „pangeometrie“ — viz Seznam 19, 20), takže v malých částech prostoru může být rozdíl mezi oběma geometriemi ještě zanedbatelný. Lákala ho proto již od počátku myšlenka zjistit, zda tento rozdíl není podstatný při zkoumání velkých částí prostoru. Proto již v prvním

²⁾ Čísla odkazují na Seznam prací Lobačevského, uvedený na konci článku.

³⁾ Čísla v lomených závorkách odkazují na seznam použité literatury.

spise o nové geometrii (viz Seznam 2) se zabývá zjišťováním součtu úhlů trojúhelníka, jehož vrcholy tvoří Slunce, Země a Sirius.⁴⁾ Gauss, který se zabýval touž otázkou, vyšetřoval velké trojúhelníky v pozemském měřítku (vrcholy Gaussova trojúhelníku tvořily Brocken, Inselsberg a Hoher-Hagen). Podobně jako Gauss zjistil i Lobačevskij, že defekt trojúhelníka je ještě tak malý, že je v mezích pozorovacích chyb. Při svých výpočtech vycházel Lobačevskij z nejpřesnějších, jemu tehdy známých hodnot pro paralaxy tří stálic, 29 Eridani, Rigel a Sirius. Protože však paralaxy hvězd jsou odvozeny z pozorovaných údajů za předpokladu, že prostor je eukleidovský, vymyslel Lobačevskij zvláštní způsob, jak užít přesto těchto paralax pro účely svého experimentu.

Celá tato problematika vedla Lobačevského ještě k jiné otázce: Do jaké míry jsou zjištěné odchylky součtu úhlů trojúhelníka od dvou pravých způsobeny skutečně pouze pozorovacími chybami? Aby tento problém řešil, zabývá se pravděpodobnostní teorií chyb. Již v posledních kapitolách spisu *Новые начала геометрии* (viz Seznam 13) uvažuje o nepřesnosti řešení trojúhelníka, jsou-li základní údaje dány s určitými chybami, jejichž pravděpodobnostní rozložení je dáno. Později věnoval otázkám s tím souvisejícím zvláštní spis (viz Seznam 15), kde se zabývá určením zákona rozložení součtu více nezávislých náhodných veličin, jež mají stejná rozložení. Nutno uvážit, že tehdy to nebyla věc tak jednoduchá jako snad dnes a že v základním díle o theorii pravděpodobnosti té doby, totiž v Laplaceově spise *Théorie analytique des probabilités* (1812), nebyl podobný problém řešen, ba ani položen.

Algebra je mezi Lobačevského pracemi zastoupena jedinou, dosti objemnou knihou z r. 1834 (viz Seznam 4). Byla psána jako učebnice. Nebudeme zde rozebírat obsah tohoto díla;⁵⁾ poznamenáme jen, že Lobačevskij se tu zabývá na př. řešením systému lineárních rovnic (ve speciálních případech) a při té příležitosti rozpracovává některé partie theorie determinantů, jejíž základy podal Cauchy ve spise *Analyse algébrique* (1821), který Lobačevskij patrně znal (determinanty se staly obecným majetkem matematiků teprve na základě prací JACOBIHO z r. 1841). Pokud jde o řešitelnost algebraických rovnic vyšších stupňů, Lobačevskij buď neznal Abelovu práci jednající o algebraické neřešitelnosti rovnic vyššího stupně než čtvrtého, nebo nebyl přesvědčen o správnosti jeho důkazu,⁶⁾ neboť ve své učebnici píše, že obecné řešení rovnice

⁴⁾ Je známo, že v neeukleidovské (hyperbolické) geometrii je rozdíl mezi součtem úhlů trojúhelníka a dvěma pravými — t. zv. defekt trojúhelníka — tím větší, čím větší jsou jeho strany.

⁵⁾ O něm viz podrobněji [1] a redakční poznámky ve IV. sv. Sebraných spisů Lobačevského (viz Seznam).

⁶⁾ Abelova práce *Mémoire sur les équations algébriques où on démontre l'impossibilité de la résolution de l'équation générale du cinquième degré* (1824), byla vydána norskou univerzitou, na níž Abel studoval, a z finančních důvodů byla natolik zkrácena, že některé pomocné věty byly vůbec vynechány, takže byla velmi těžko srozumitelná. Naproti tomu Ostrogradskij již kolem r. 1836 zařadil Abelův důkaz do svých přednášek o algebře.

vyššího stupně než čtvrtého nebylo dosud nalezeno. Sám se v této knize zabývá přibližnými methodami řešení algebraických rovnic a vypracoval zde methodu, která je dnes známa pod jménem Gräffeho.⁷⁾

Také v práci věnované mechanice tuhých těles (viz Seznam 8) najdeme drobný originální přínos. Zde totiž Lobačevskij odvozuje novým způsobem některé známé věty; zvláštní pozornost při tom zasluhuje důkaz o existenci tří os elipsoidu setrvačnosti, který Lobačevskij podává bez pomoci diferenciálního počtu na rozdíl od Lagrangeova způsobu, který byl v té době tradován. Tímto výsledkem anticipoval tehdy Lobačevskij methodu, kterou později (1852) zavedl POINSOT ve svém díle *Théorie nouvelle de la rotation des corps* a kterou dnes zahrnujeme do t. zv. geometrie mas.

Zároveň nutno poznamenat, že práce z jiných oborů než je neeukleidovská geometrie byly do nedávna málo známy a také těžko přístupny, protože sebrané spisy Lobačevského začaly vycházet teprve před deseti lety (viz Seznam). V redakčních poznámkách tohoto vydání jsou Lobačevského práce podrobně komentovány. Studium děl Lobačevského je ostatně poslední dobou věnována sovětskými matematiky velká pozornost.

Lobačevskij jako rektor university. Je s podivem, že Lobačevskij dovedl veškerou svoji vědeckou práci spojit s rozsáhlou pedagogickou a administrativní činností na kazaňské universitě, na které působil celý svůj život. Počátkem dvacátých let 19. stol. provedlo carské ministerstvo revisi ruských universit, neboť se na nich příliš rozmáhaly osvícenské myšlenky. Když tehdy na kazaňské universitě nově dosazený ministerský úředník MAGNICKIJ nastolil tuhý režim, opustili profesori cizinci universitu a zodpovědnost za vyučování matematice a fysice padla na mladého Lobačevského. Převzal řadu přednášek a bere na sebe i povinnosti děkana. Je dalek toho, aby je plnil jen formálně. Ačkoli je již zaujat problematikou rovnoběžek v geometrii, velmi iniciativně pracuje pro rozkvět mladé university, a to i přes nepřízeň tehdejšího režimu. Když v ministerstvu zavládl liberálnější duch a po dlouhé době se opět volil rektor (1827), stal se jím Lobačevskij a v této funkci setrval pak plných 19 let. Ačkoli roku 1846 je volen opět, Lobačevskij funkci nepřijímá, protože v nadřízených ministerských orgánech sílily znovu reakční tendence způsobené v neposlední řadě rostoucím revolučním děním v západní Evropě.

Lobačevskij se jako rektor zapsal do dějin kazaňské university zlatým písmem. Velmi energicky a neúnavně pro ni pracoval a povznesl ji na vysokou úroveň. Dal do pořádku universitní knihovnu a různé kabinety a postaral se o výstavbu astronomické observatoře a nových universitních budov; studoval dokonce architekturu, aby mohl tento úkol řádně plnit. Usiloval o to, aby byl založen universitní vědecký časopis, což se mu po šestiletém úsilí skutečně

⁷⁾ GRÄFFE ji však publikoval až r. 1837. Ostatně Belgičan DANDELIN znal tuto methodu již r. 1826.

podařilo; časopis vycházel pod názvem *Ученые записки Казанского университета*. Velice se také snažil o to, aby ze soukromé učené společnosti, která se v Kazani scházela, byla při universitě založena učená společnost; avšak ministerstvo nemělo pro tuto snahu pochopení. Zásadou Lobačevského jako rektora bylo i to, že kazaňská universita, jako vůbec jedna z prvních v Rusku, vyučovala zemědělským naukám; zatím co však Lobačevskij chtěl, aby se toto studium konalo na fakultě přírodovědecké (nazývané v Kazani fakultou fyzikálně-matematickou), ministerstvo přiřadilo toto studium po vzoru petrohradské university k fakultě právnické; již po čtyřech letech však bylo dáno za pravdu Lobačevskému.

Pedagogická a organizační činnost Lobačevského se neomezovala jen na kazaňskou universitu. Již jako mimořádný profesor byl členem pedagogického výboru kazaňské učené oblasti, jehož předsedou se později stal z titulu rektora. Lobačevskij se tedy musel starat o gymnasia i školy nižších stupňů v celé kazaňské oblasti. Dochované dokumenty⁸⁾ svědčí o tom, že věnoval nemálo úsilí rozvoji národní osvěty. Dokonce také sám z vlastní iniciativy pořádal extensní přednášky, hlavně z fyzikálních oborů, které byly čteně navštěvovány.

Odezva Lobačevského díla. Za své zásluhy o universitu a osvětovou práci v kazaňské oblasti byl Lobačevskij dekorován celkem třemi řády a roku 1838 mu byl udělen dědičný šlechtický titul s erbem. To jistě svědčí o tom, že byl v Kazani váženým mužem. Avšak jako matematik, jak už jsme poznamenali, nebyl Lobačevskij za svého života náležitě oceňován ani doma ani za hranicemi.

V posudku, který napsal akademik Ostrogradskij o pracích Lobačevského předložených petrohradské akademii (v našem seznamu jsou to práce 2 a 9) je na př. napsáno: „Autor, jak se zdá, si postavil jako cíl psát tak, aby mu nebylo vůbec rozumět ... Vše, co jsem pochopil z geometrie p. Lobačevského, je více než podprůměrné ... Z toho jsem učinil závěr, že kniha p. rektora Lobačevského je poskvrněna chybou, je nedbale napsána a nezasluhuje tudíž pozornosti akademie.“⁹⁾ Ostrogradskij, který zaměřením i stylem své matematické činnosti byl bohužel dalek toho, aby porozuměl geniálním geometrickým pracím Lobačevského, díval se přezíravě i na jeho práce z jiných oborů.

Geniálním pracím Lobačevského z geometrie neporozuměl ani akademik Buňakovskij, který se problémem pátého postulátu o rovnoběžkách dokonce sám zabýval. Z tohoto oboru napsal několik prací, ale nikde se o Lobačevském ani slovem nezmiňuje. Teprve roku 1872, tedy řadu let po té, co světová matematická veřejnost uznala objev Lobačevského, vydal Buňakovskij spis

⁸⁾ Mnohé z nich byly objeveny v archivech teprve r. 1947. Učinila tak V. N. NAGAJEVA, jež sepsala o pedagogických názorech Lobačevského disertaci. Blíže o tom viz [2], str. 335.

⁹⁾ [2], str. 254.

věnovaný Lobačevského geometrii;¹⁰⁾ v něm se však na neštěstí pokoušel vyvrátit oprávněnost této geometrie, protože byl přesvědčen, že pátý postulát plyne přímo z vlastností přímky.

Nutno však říci, že geniálním geometrickým pracím Lobačevského neporozuměl za jeho života snad nikdo ani v cizině. Je známa jen jedna výjimka: Gauss četl Lobačevského práce (dokonce v originále) a náležitě je cenil, ovšem jen soukromě a v dopisech přátelům. V jednom dopise na př. čteme: „Začínám číst ruský již s určitou obratností a působí mi to potěšením. P. KNORRE mi zaslal malou ruský psanou knížku od Lobačevského (z Kazaně), která spolu s jeho německým spisem o rovnoběžkách (o kterém vyšla velmi pošetilá recenze v Gerdorfs Repertorium) mě zaujala natolik, že jsem velmi dychtiv číst další práce tohoto ostrovtipného matematika. Jak mi pak Knorre sdělil, obsahují (rusky psané) Rozpravy kazaňské university několik jeho statí ...“¹¹⁾ Gauss, jak je všeobecně známo, došel samostatně k systému neeukleidovské geometrie (a to již r. 1816 nebo krátce před tím), své myšlenky však pro jiná zaneprázdnění v matematice příliš hluboko nerozvedl a zařekl se cokoli z nich publikovat, neboť se bál „křiku Boiotů“, t. j. bál se disputací se zastánci kantovských názorů na apriornost prostorových náziracích forem, které by ho byly vytrhly z klidu, jež potřeboval pro svou vědeckou práci. Spokojil se pouze tím, že r. 1842 navrhl Lobačevského jako „jednoho z nejlepších matematiků ruské říše“ za člena Göttingenské učené společnosti. Po provedené volbě bylo Lobačevskému oznámeno, že „v uznání vynikajících zásluh o vědu byl zvolen dopisujícím členem společnosti“. Že těmito vynikajícími zásluhami byly míněny právě jeho práce o pomyslné geometrii, se Lobačevskij nikdy nedověděl, právě tak, jako po celý život nevěděl, zda někdo jeho objevu rozumí, a jako mu zůstalo neznámo, že k podobnému objevu došel v té době i Gauss a JAN BOLYAI.

To, že Lobačevského geniální objev v geometrii byl pochopen až po nějakém čase, způsobila ovšem hlavně revoluční povaha tohoto objevu, nebo, což je takřka totéž, originalnost díla Lobačevského, které předešlo svou dobu. Možná že tu hrála ještě určitou roli také okolnost, že Lobačevskij působil na nejzazším východním okraji Evropy, který v tehdejší době neměl užšího kontaktu s jinými částmi Evropy, zejména západními.

Význam Lobačevského. Ačkoli Lobačevského velký přínos vědě mohl být pochopen teprve několik desetiletí po jeho smrti, takže tento přínos vlastně v době jeho života skoro nic neznamenal, přesto i svým současníkům ve svém národě dal Lobačevskij mnoho. Byl jedním z prvních vynikajících ruských matematiků, z jejichž širokého rozhledu a z jejichž vědecké i peda-

¹⁰⁾ V. Bouniakowsky: *Considérations sur quelques singularités qui se présentent dans les constructions de la géométrie noneuclidienne*, Mém. Ac. imp. Sc. de St. Petersbourg XVIII, 1872.

¹¹⁾ C. F. Gauss: *Werke* VIII, Göttingen 1900, str. 232.

gogické práce rostla ruská matematika. Jako vedoucí činitel kazaňské university se Lobačevskij kromě toho svou iniciativností a neúnavnou energií velice zasloužil o rozvoj vzdělanosti ve své zemi, v čemž mu pomáhal jeho široký rozhled i pokrokový světový názor.

Největší zásluhou Lobačevského jakožto matematika je ovšem jeho objev neeukleidovské geometrie a odvaha i houževnatost, se kterou svůj objev zveřejňoval a hlouběji propracovával. S překvapivou samostatností razil Lobačevskij v době, jež na to nebyla ještě zralá, cestu nové geometrii, která pronikavě změnila pohled na celou matematiku a ovlivnila nadcházející epochu, v níž se tvořila matematika moderní. Proto se jméno Lobačevského řadí ke jménům největších postav vědy a proto právem již CLIFFORD nazval Lobačevského *Koperníkem geometrie*.

SEZNAM PRACÍ N. I. LOBAČEVSKÉHO

1. О резонансе или взаимном колебании воздушных столбов. Каз. вестник 24, 1928 (Referát o práci *Wheatstone: On the resonance or reciprocated vibrations of columns of air. Quarterly Journ., 1828.*)
2. О началах геометрии. Каз. вестник 1829—1830.
3. Речь о важнейших предметах воспитания. Каз. вестник 1832.
4. Алгебра или вычисление конечных, Казань 1834.
5. Понижение степени в двучленном уравнении, когда показатель без единицы делится на 8. Уч. зап. Каз. ун. 1834.
6. Об исчезании тригонометрических строк. Уч. зап. Каз. ун. 1834.
7. Условные уравнения для движения и положения главных осей обращения в твердой системе. Уч. зап. Моск. ун. 1834.
8. Способ увериться в исчезании бесконечных строк и приближаться к значениям функций от весьма больших чисел. Уч. зап. Каз. ун. 1835.
9. Über die Convergenz der unendlichen Reihen; příloha k Meteorologische Beobachtungen aus dem Lehrbezirk der Kaiserlichen Russischen Universität Kazan, 1835—1836, 1841.
10. Воображаемая геометрия. Уч. зап. Каз. ун. 1835.
11. Применение воображаемой геометрии к некоторым интегралам. Уч. зап. Каз. ун. 1836.
12. Géométrie imaginaire. J. f. reine u. angew. Math. 17, 1837.
13. Новые начала геометрии с полной теорией параллельных. Уч. зап. Каз. ун. 1835 до 1838.
14. Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien. Berlin 1840.
15. Sur la probabilité des résultats moyens tirés des observations répétées. J. f. reine u. angew. Math. 24, 1842. Otištěno také v J. de math. pures et appl. 24, 1842.
16. Полное затмение солнца в Пензе 26 июня 1842 г. Уч. зап. Каз. ун. 1842.
17. Подробный разбор рассуждения, представленного магистром А. Ф. Поповым под названием „Об интегрировании дифференциальных уравнений гидродинамики

приведенных к линейному виду“ на степень доктора математики и астрономии. Казань 1845.

18. О значении некоторых определенных интегралов. Уч. зап. Каз. ун. 1852. Také v německém překladu v Arch. wiss. Kunde von Russland, Berlin 14, 1855.
19. Пангеометрия. Уч. зап. Каз. ун. 1855.
20. Pangéométrie ou précis de géométrie fondée sur une théorie générale et rigoureuse des parallèles. Сборник ученых статей, написанных профессорами императорского Казанского университета в память пятидесятилетнего его существования. Казань 1856.
21. Геометрия. Rukopis z r. 1823; vydán po prvé v Изд. Каз. физ.-мат. общ. Казань, 1909.
22. Алгебра. Rukopis z r. 1825; vydán po prvé v úplných sebr. spisech (citovány níže), díl IV, 1948.

Bibliografické údaje o překladech některých prací Lobačevského jakož i o vydáních vybraných spisů viz [2]. Úplné vydání Lobačevského spisů vyšlo po prvé v letech 1946 až 1951. Toto vydání je rozděleno do pěti dílů, jejichž obsah je v dalším uveden pořadovými čísly Lobačevského prací našeho Seznamu.

Н. И. Лобачевский: Полное собрание сочинений. Москва-Ленинград. Díl I (1946): 14, 2. Díl II (1949): 13. Díl III (1951): 10, 11, 12, 19, 20. Díl IV (1948): 4, 5, 22. Díl V (1951): 6, 8, 9, 18, 15, 7, 17, 16.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Soubor článků pod záhlavím *Н. И. Лобачевский*, Историко-математические исследования, выпуск II, 1949.
- [2] *Б. Ф. Каган*: Лобачевский (Изд. второе), Изд. ак. наук, 1948.
- [3] *F. Engel*: Nikolaj Iwanowitsch Lobatschewskij. Leipzig 1898.
- [4] *Ф. П. Отрадных*: Михаил Васильевич Остроградский. Ленинград 1953.
- [5] *Б. В. Гнеденко*: Очерки по истории математики в России. Москва—Ленинград 1946.
- [6] *F. Klein*: Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert. Berlin 1926.

PŘEDNÁŠKY A DISKUSE V MATEMATICKÉ OBCI PRAŽSKÉ

27. 2. 1956 *Miroslav Fiedler a Vlastimil Pták*: O Gauss-Seidelově iterační metodě.
29. 2. 1956 *Jaroslav Janko*: K principu statistického rozhodování.
12. 3. 1956 *Miroslav Jůza*: Lineární algebra a projektivní geometrie.

Redakce.

OBHAJOBY DISERTAČNÍCH PRACÍ KANDIDÁTŮ MATEMATICKÝCH VĚD

Při Matematickém ústavu ČSAV obhajoval kromě už oznámených kandidátů dne 26. dubna 1956 svou práci „Stabilita integrálů soustavy diferenciálních rovnic v komplexním oboru“ dr *Otto Vejvoda* a dne 22. června 1956 práci „Theorie lineárních elektrických obvodů“ Ing. *Václav Doležal*.

Na matematicko-fyzikální fakultě KU obhajoval 26. dubna 1956 práci „Projektivní vlastnosti křivek na kvadratických plochách a bodových korespondencí dvou přímek“
Ladislav Koubek.

Redakce.

ZPRÁVA O VALNÉ SCHŮZI BRNĚNSKÉHO ODBORU JEDNOTY ČESKOSLOVENSKÝCH MATEMATIKŮ A FYSIKŮ

Brněnský odbor JČMF konal dne 28. února 1956 svou 42. valnou schůzi, na níž bylo připraveno zřízení pobočky JČMF v Brně podle nového organizačního řádu. Na schůzi byli členové dosavadního Brněnského odboru JČMF seznámeni s novým organizačním řádem Jednoty. Dále byl zvolen nový šestičlenný výbor a pět náhradníků. Valná schůze se usnesla, že nově zvolený výbor v čele s předsedou prof. dr. KARLEM KOUTSKÝM se stane výborem pobočky Jednoty, jakmile její zřízení nabude účinnosti.

Jiří Beránek, Brno.

ZALOŽENÍ POBOČKY JEDNOTY ČSL. MATEMATIKŮ A FYSIKŮ V PLZNI

Se souhlasem předsednictva ÚV JČMF konala se dne 6. února 1956 na Vysoké škole strojní a elektrotechnické v Plzni ustavující schůze pobočky Jednoty československých matematiků a fyziků, která bude orgánem pro vnitřní činnost JČMF v krajích Plzeň a Karlovy Vary.

Ustavující schůzi zahájil rektor VŠSE v Plzni, profesor dr. VOJTĚCH VOLENÍK, který ve svém projevu vylíčil vznik JČMF a její podíl na budování samostatné české vědy matematické i fyzikální v době před první světovou válkou. Zhodnotil spolupráci JČMF při organizaci českého středního školství v době mezi oběma světovými válkami a ocenil úsilí JČMF, které vyvíjela v době okupace, když po uzavření českých vysokých škol pomáhala všem zájemcům o studium matematiky a fyziky. Vyložil pak význam vládního usnesení ze dne 16. března 1955, podle něhož jsou nyní v rámci ČSAV jednotně organizovány všechny vědecké společnosti, a ukázal na významné úkoly, které může JČMF plnit při dalším budování socialistického státu, jestliže svou činnost poněkud pozmění se zřetelem ke změně politické a hospodářské struktury státu a náležitým směrem ji prohloubí.

Po projevech hostů byly provedeny volby šestičlenného výboru pobočky, jehož předsedou zvolen doc. dr. JAROSLAV FEIFER, vedoucí katedry matematiky a fyziky na VŠSE v Plzni a jednatelem FRANTIŠEK VESELÝ, odborný asistent téže katedry.

V další části schůze promluvil profesor dr. M. A. VALOUCH z Prahy, který ve své přednášce „*Úkoly fyziky ve výzkumu a ve vyučování*“ nastínil současný stav české fyzikální vědy a hodnotil její výsledky v teorii i praxi. Ukázal na některé obtíže naší práce ve výzkumu a naznačil, v čem je třeba zlepšit a prohloubit práci našich fyziků i výchovu nových kádrů.

Předseda docent dr. Jar. Feifer seznámil pak přítomné s plánem pobočky JČMF v Plzni na rok 1956. Do plánu jsou pojaty přednášky z oborů matematiky a fyziky, přednášky z metodiky těchto předmětů, diskuse o základních otázkách vyučování matematice a fyzice na našich školách a vědecká konference o elektronové mikroskopii.

Na oba uvedené referáty byla navázána diskuse, v níž někteří účastníci ustavující schůze hodnotili význam zřízení pobočky JČMF v Plzni a její pomoc, kterou chce poskytovat všem, kdo mají zájem na dalším studiu matematiky a fyziky, zejména pak učitelům na našich školách.

Fr. Veselý, Plzeň.