Matyáš Lerch.

Dne 3. srpna 1922 zemřel v Sušici M. Lerch, řádný profesor mathematiky na Masarykově universitě v Brně a řádný člen České Akademie, jeden z předních mathematiků, kteří vyšli z národa českého ve století devatenáctém.

Narodil se 20. února 1860 z rodičů chudých na samotě příslušné k obci Milínovu u Sušice.*) Do školy

*) Životopisná data přejal jsem ze článku p. K. Čupra „Matyáš Lerch (Nástin životopisný)", který v brzku vyjde v Časopise pro pěstování math. a fys. a který mi byl přístupný v rukopise. I jinak mně byl článek v následujícím užitečným, jak ostatně na příslušných místech bylo poznamenáno.


M. Lerch

obecné počal choditi až v roce devátém; později navštěvoval školu měšťanskou v Sušici (kamž se jeho rodiče zatím nastěhovali). Již záhy jevilo se u něho značné nadání duševní, což přimělo jeho rodiče dáti syna na další studia. Pravděpodobně k rozhodnutí tomuto přispěla také tělesná vada, jíž Lerch byl stížen (deformita pravé nohy). Vykonal přijímací zkoušku do 5. třídy reálky v Plzni, kde pobyl dvě leta. Studia středoškolská dokončil v Rakovníku.

Ve dvacátém roku svého věku vstoupil jako posluchač na českou techniku a později také na českou universitu; poslouchal současně přednášky o mathematice na německé technice. Na českých vysokých školách význačné osobnosti ve vědách mathematických byli Ed. Weyr a Fr. J. Studnička. Z nich hlavně Weyr měl jistý vliv na rozvoj Lerchův a to ve směru ke projektivní geometrii, která v té době se zvláštním úsilím byla pěstována; nasvědčuje tomu prvá publikace Lerchova (Příspěvek k theorii kuželoseček, Časopis sv. 10., r. 1881, str. 160—177). Práce tato nám podává jenom prosté cvičení v počátcích projektivní geometrie a vesměs známé věci, avšak již druhá jeho geometrická práce „Bestimmung der Anzahl merkwürdiger Gruppen einer allg. Involution *n*-ter Ordnung *k*-ter Stufe“ (Zprávy o zasedání kr. č. spol. nauk, r. 1885, str. 597—600) zevšeobecňuje výsledky odvozené r. 1879 Emilem Weyrem. Vedle práce dříve zmíněné uveřejnil Lerch jako posluchač (v letech 1880—1884) v Časopise pro pěst. math. a fys. ještě 4 články, celkem podřízeného významu — což se zřetelem k jeho mládí jest zcela pochopitelné při výkonech ve vědě vysoce vyspělé —, avšak postačitelné, aby upozornily na Lercha.

Následek toho byl, že Lerchovi bylo dáno státní studijní stipendium 800 zl.*) Tenkráte vynikajícím učitelem mathematiky byl Weierstrass na universitě v Berlíně a již dříve studoval u Weierstrassa L. Kraus, český mathematik vysoce nadaný a později docent české university.**) Také Lerch odebral se do Berlína hledat poučení u Weierstrassa; avšak větší vliv na Lercha měl druhý znamenitý mathematik na universitě berlínské v té době působící, totiž L. Kronecker, což lze snadno vysvětliti příbuzností vědeckých sklonů. Weier-

*) Chtěl jsem různé okolnosti návrhu tohoto se týkající na základě dokumentů zjistiti a rovněž tak i činnost Lerchovu na technice na základě příslušných aktů sledovati; obrátil jsem se tudíž na rektorát české techniky s prosbou o zapůjčení listin Lercha se týkajících. Bylo mi však odpověděno, že listiny Lercha se týkající z archivu se ztratily (neznámo jak). Nebylo mi možno zjistiti ani titul habilitační práce Lerchovy.

**) Zemřel roku 1885, 1. ledna.

strass byl spolubudovatelem základů důležitého odvětví vědy mathematické (zejmena analytických funkcí a analyse vůbec), vědecké i učitelské zásluhy jeho týkají se pak hlavně těchto základů, majíce následkem toho především za předmět obecné pojmy a methody. Kroneckerovy práce z analyse vztahují se více ku specielním problémům a detailům a rovněž činnost Lerchova jest spjata úzce se zvláštními problémy. Vliv Kroneckrův na Lercha jeví se zřetelně také i ve volbě oněch speciálních problémů i ve formě jich řešení a užívaného označení.

Vrátiv se z Berlína habilitoval se ihned jako soukromý docent mathematiky na české vysoké škole technické v Praze (r. 1886). Na technice přednášel jednak jako soukromý docent, jednak jako zástupce prof. Blažka, který byl poslancem na radě říšské, celkem 10 let.

Z vylíčení právě podaného jest zároveň bezpečně patrno, že životní dráha Lerchova na počátku jeho vědecké a učitelské činnosti se utvářela příznivě a že nelze mluviti o tom, že by se Lerchovi byly kladly v cestu nějaké neobvyklé překážky; ba naopak lze v důsledku uvedeného usuzovati, že Lerch tenkráte byl všestranně podporován.

Po návratu z Berlína začíná také neunavná vědecká činnost a zvláště publikační činnost; uveřejňoval každoročně průměrně v té době asi 10 pojednání. Práce jeho vycházely ve všech domácích příslušných publikacích a v čctných zahraničních a lze je k vůli přehledu seřaditi ve tři skupiny.

Do prvé skupiny lze umístiti práce rázu obecnějšího týkající se nekonečných řad a zvláště řad, jichž členové jsou funkce proměnné veličiny. Abych uvedl aspoň některé čelnější výkony a zároveň činnost Lerchových prací z této prvé skupiny určitěji popsal, podám několik příkladů. V práci „Über Functionen mit beschränktem Existenzbereiche" (Pojednání kr. č. Učené spol. VII. řada, 2 sv., č. 9) podává nový důkaz věty Poincarém uveřejněné a zároveň ji poněkud rozšiřuje; zejmena pak podává příklady řad dosti obecné, jichž existenční obor jest jednotkový kruh. Pojednání „Über die Nichtdifferentiirbarkeit gewisser Functionen" (Journal f. r. und a. Math., sv. 103, str. 126 a násl., r. 1888) konstruuje řady, jež jsou spojitými funkcemi proměnné a nemají derivace v žádném bodě; podává tím zároveň zevšeobecnění známé řady Weierstrassovy. Současně poukazuje, že řada

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{\cos a^n x}{n!}, \ a \text{ číslo liché,}$$

jest funkcí mající derivace všech řádů, avšak že není rozvinutelna v řadu Taylorovu v okolí žádného bodu. Konečně uvádím, že v práci „O hlavní větě theorie funkcí vytvořujících" (Rozpravy Č. Akad., sv. I., č. 33, r. 1892) podal nový důkaz věty Weierstrassovy o vyjádřitelnosti funkcí spojitých řadami polynomů.

Do druhé skupiny zařazuji práce vztahující se ku řadám zcela specielním a útvarům s nimi spjatým. Na prvém místě jsou články pojednávající o řadách Malmsténových uveřejňovaných po několik let v Rozpravách Č. Ak. a také na jiných místech. Ve článcích těch, jež byly odměněny od České Ak. cenou 500 zl., odvozuje novým elementárnějším způsobem četné vlastnosti oněch řad, jich vztahy ku specielním funkcím jiným a k některým omezeným integrálům (zejmena přicházejí v úvahu funkce gamma, funkce elliptické, modulové a funkce ζ). Vztahy ty jsou z části nové, z části známé. Vedle této řady uveřejňuje současně a na témž místě (v Rozpravách Č. A.) několik článků nadepsaných „Příspěvky k theorii funkcí elliptických, nekonečných řad a integrálů omezených", kde stejně jako v pojednáních o řadách Malmsténových a v četných jeho článcích s podobnými nadpisy (jako ku př. Úvahy z počtu integrálního, Různé výsledky v theorii funkce gamma) uveřejňované v Rozpravách a v poslední době i v Časopise pro pěst. math. a fys. zabývá se relacemi mezi specielními určitými integrály, řadami a funkcemi.

Práce z této druhé skupiny tvoří nejpodstatnější část vědeckých výkonů Lerchových. Do nich jest ještě zahrnouti práce jednající o počtu tříd forem kvadratických, o nichž níže podrobněji pojednám. Bude z prvních povinností mladších pracovníků právě tuto část vědecké práce Lerchovy přehledně oceniti, t. j. výsledky a methody Lerchovy v jistém pořádku sestaviti a zjistiti, které z nich jsou Lerchovi vlastní a které u jiných mathematiků již dříve se nacházejí. V tom seskupení, v jakém nyní jsou, nemohou poskytovati ten užitek, který by snad mohly poskytovati; neboť přirozeně i cenné myšlenky a výsledky zanikají v nepřehledném množství obratů a vztahů málo významných a někdy i příliš rozvlekle (t. j. se zbytečnou podrobností) odvozovaných.

Do třetí skupiny Lerchových prací spadají práce svojí látkou ojediněle stojící. Jsou to především práce z číselné theorie a arithmetiky jako ku př. práce pojednávající o novém důkazu pro zákon reciprocity, o funkci ψ (λ, μ). Pak práce, které se týkají geometrie, po př. math. fysiky.

Již z tohoto stručného přehledu vědecké činnosti Lerchovy, ve které hlavní zřetel obrácen ku době 1885 až 1896, jest patrno, že činnost jeho byla velmi intensivní a zároveň velmi úspěšná. Způsobila také, že různí mathematikové vstoupili s Lerchem ve spojení. Jest to především Ch. Hermite, slavný francouzský mathematik, který dle dopisů svých k Ed. Weyrovi zajímal se o český národ. Hermite dopisoval si hojně též s Lerchem a přilnul k Lerchovi vřelou náklonnosti, jak nasvědčují tomu některá místa z „Correspondance d'Hermite et de Stieltjes" (r. 1905).

Dalo by se nyní očekávati, že tak vynikajícímu vědeckému pracovníku, jakým Lerch byl, zaopatří se také přiměřené vědecké působiště ku prospěchu české vědy a zvláště českých studujících. Lerch to také a právem očekával, jak vyplývá z dopisu Hermiteova Weyrovi, v němž Hermite v onom smyslu na Weyra činí nátlak.*) Na české universitě působil jediný mathematik, jeho výklady v té době nevybočovaly nikdy z prvých počátků vědy a bylo možno tam se domáhati druhé profesury (jakož byla ostatně vždy na německé universitě pražské). Obyčejně se vykládají obdobné zjevy „nepřízní Vídně", avšak myslím, že přispěly

*) Měl jsem v rukou po smrti prof. Weyra jeho korrespondenci a pouze na základě vzpomínek z té doby uvádím některé okolnosti Lercha se týkající. Korrespondence sama se od té doby ztratila.

k tomu v tomto případě také ještě jiné příčiny. Pokusím se v následujícím aspoň o částečné vysvětlení. Lerch obdařen byl velikým sebevědomím a následkem toho i náklonností své výkony silně přeceňovati, výkony pak druhých podceňovati. *) Lze to usuzovati také na základě jeho publikací. Uvádím v té příčině jenom práce „O soustavách bodů a jich významu v analysi" (Časopis pro pěst. math. a fys., 15, r. 1886, str. 211) a „Příspěvky k theorii řad nekonečných" (Zprávy o zasedání kr. č. uč. spol., 1885), kteréžto obě práce spolu úzce souvisí a které také ještě z jiné příčiny mají pro životní dráhu Lerchovu důležitost. Odvozuje v nich kriteria pro konvergenci řad nekonečných s kladnými členy a to kriteria již dávno známá a v plné obecnosti odvozená.**) K tomu cíli zavádí však Lerch nový pojem t. zv. „arithmetické derivace soustavy $(a_0, a_1, a_2, \ldots)$", který však toliko nepodstatně se liší od Cantorova pojmu derivace množství číselného; kriterium pak pro kon-

*) P. Čupr (l. c.) píše: V poslední době pro nepříznivý stav zdravotní staral se málo o literaturu i u problému, kterým se právě zabýval, jsa přesvědčen, že řešení jeho jest buď vůbec nové — ne-li celý problém — buď že jest rozhodně lepší než řešení jiných.

**) Viz ku př. Cauchyovu učebnici „Analyse algébrique" (1821).

vergenci, jež obyčejně vyslovuje se větou: „Řada o kladných členech $u_1 + u_2 + u_3$ jest konvergentní, jestliže od jistého indexu počínajíc podíl $u_{n+1} : u_n$ jest stále menší než číslo kladné k, jež jest menší než 1" vyslovuje tímto umělým způsobem: „Řada $u_1 + u_2 +$ konverguje, sestává-li arithmetická derivace soustavy u_{n+1} u_n, t. j. soustava $D\left(\frac{u_{n+1}}{u_n}\right)$ z hodnot vesměs menších jednotky." (Časopis str. 215.) Není pro mne pochyby, že Lerchovi nebyly tehdy úplně známy elementy nauky o nekonečných řadách s kladnými členy (což však tenkráte bylo možno říci i o mnohém spisovateli učebnic analyse), avšak v tom právě (a ovšem také ve způsobu podání), že uveřejňuje autor pojednání z oboru, s jehož počátky není náležitě obeznámen, vidím známku nemírného sebevědomí, o němž jsem se svrchu zmínil.*) Ve článcích, o nichž právě jednáno, uveřejnil také příklad řady, v níž podíl $u_{n+1} : u_n$ má za nejmenší resp. největší z limit číslo δ, resp. ∞, kde $0 < \delta < 1$, a řada $u_1 + u_2 + \cdot$ jest přece konvergentní. Obecný člen oné Lerchovy řady jest

$$u_n = \delta^{[k - \log k]} g^{\frac{1}{2}[\log k]([\log k]+1)}; \; \delta\sqrt{g} < 1;$$

*) Jest však zároveň míti na mysli, že Lerchovi v tu dobu bylo 25 let.

příklad připomíná formou svojí živě příklady dávané Kroneckerem (k jiným účelům) a příklad, jak patrno, značně a zbytečně složitý. Současně však uveřejnil Lerch tento příklad v portugalském math. časopise „Journal de Sc. Math.“, t. VII., str. 79, čímž se stal přístupným širšímu okruhu mathematiků a vzbudil jakousi pozornost. Zejmena dal A. Pringsheimovi příležitost, aby se v Math. Annal. (sv. 35., str. 308, r. 1890) ohradil proti podobným publikacím snad příkřeji než bylo třeba (Lerchův příklad označil proloženým tiskem jako „geradezu monströs“), jinak však případně.

Ohražení to nebylo ovšem mladému a snaživému mathematiku na počátku jeho vědecké dráhy vítáno, přišlo však pravděpodobně vhod těm, již byli terčem břitké Lerchovy kritiky, k níž tenkráte stav vědy mathematické na našich vysokých školách mu dával snadnou a jím často používanou příležitost.*) Ostatně jest známo, že často stačí upozorniti na jednu chybu předmětu anebo osoby, abychom jich pak viděli několik; na druhé straně jest rovněž známa náklonnost lidí, aby k vůli jednomu nedostatku (po případě několika málo nedostatkům) zapomínali na četné, třeba

*) Viz Čupr, l. c.

i důležité přednosti a nespravedlivě odsuzovali.*) Následkem toho nevykonávala Lerchova vynikající činnost vědecká přiměřený morální nátlak na rozhodující kruhy pražské, který by je nutil, aby Lercha, ať již na technice, ať na universitě umístily; a tyto kruhy nejenom, že se s důrazem o to nezasazovaly, nýbrž vůbec se nezasadily, čehož jest v zájmu české vědy co nejvíce želeti. Zda při tom rozhodovaly ještě jiné ohledy, ku př. ohledy k osobnímu prospěchu, jakž bohužel se někdy i při takovýchto rozhodováních stává, avšak jenom u nízkých povah ve větší míře, není pisateli těchto řádků známo.

Lerch zatím přicházel do situace dosti kritické; byla možnost, že ztratí i to, co dosud měl. Jednak doba, po kterou byl asistentem, blížila se tenkráte přípustné horní hranici 10 let, jednak nutnost supplování přednášek Blažkových nebyla na delší dobu pravděpodobna. A tak se stalo, že přijal místo v r. 1896 na universitě ve Fribourgu ve Švýcarsku. Místo bylo původně nabídnuto profesoru Láskovi, mimořádnému

---

*) Lerch byl si asi plně vědom nepříznivého vlivu kritiky Pringsheimovy; dvakráte proti ní se ve Zprávách v zasedání kr. Č. uč. spol. obhajoval a to v r. 1890 a 1891 ve článcích s nadpisy „Bemerkung zur Reihentheorie“, „Zur Theorie der unendlichen Reihen“.

profesoru geodésie na technice ve Lvově; ten však v roce následujícím měl se již státi řádným a upozornil tudíž jednak prof. Lercha na toto místo, jednak universitu Fribourgskou na Lercha. Lerch přijal upozornění s povděkem, ucházel se ihned na příslušných místech o jmenování a po vřelém doporučení Hermiteově tam vskutku ustanoven jako řádný profesor mathematiky (s platem v prvním roce 5000 fr., potom 6000 fr. ročně, ustanovení bylo platno na 10 let).*)

Jest velmi zajímavý a to z různých příčin dopis Hermiteův Lerchovi po uskutečnění tohoto jmenování. Píše mu (v překladě p. Čupra, l. c.): „Vzal jsem na vědomí s živým zadostiučiněním velkou změnu, která nastala ve Vašich posledních dnech a šťastný výsledek Vašeho jmenování řádným profesorem na universitě ve švýcarském Freiburku. Máte důvody věřiti na Prozřetelnost, která zasahuje do našich osudů, aby zapezpečila a zachránila ty, kteří s odvahou jdou přímou cestou, korunující úspěchem všechny jejich skutky, které mají za cíl vědu a nikoliv prospěch. Avšak jsem zaujat proti Čechám, které Vás měly zachovati si pro svou čest a

*) Universita Fribourgská jest katolická; jak známo, byl Hermite srdce zbožného a katolík. (Viz E. J. Kadeřávek, Padesát professorů vysokých škol upřímných katolíků z 19. století, Praha, 1904). Též o Lerchovi se obdobné tvrzení šířilo.

již dávno poznati velikou důležitost prací, které jste nahromadil a které Vás umístily na vysokém místě mezi současnými mathematiky. To mne vede k otázce, budete-li publikovati své objevy v Rozpravách České Akademie, které jste obohatil velikým počtem krásných pojednání a jichž mathematická část bude úplně ochuzena Vaší neúčastí. Spíše jsem nakloněn věřiti, že zůstanete pevně upoután k vlasti. Chováte bezpochyby tytéž pocity, jako slavný Francouz Lacodaire, jehož projev v dopise, jak si Vám dovoluji sděliti, za kralování Ludvíka Filipa našel velikého ohlasu: „Nebudu si nikdy stěžovati na útisk z vlasti, budu dýchati pro ni do posledního dne."

Lerch uposlechl rady mu dávané a uveřejňoval v Rozpravách Č. A. i dále a to až do roku 1900.*) Z prací v té době vyšlých jsou zvláště pozoruhodny práce o počtu tříd forem kvadratických binárních s celistvými koefficienty. Pařížská Akademie vypsala pro „Grand Prix" na rok 1900 tento úkol: „Perfectioner en quelque point important la recherche du nombre des classes de formes quadratiques à coefficients entiers et de deux

*) Poslední pojednání, které vyšlo v té době v Rozpravách, jest „Doplněk k nauce o řadách Fourierových". Rozpravy IX., č. 7, 1900. Bylo předloženo 20. XII. 1899. R. 1899 zřízena Brněnská technika, 14. I. 1901 zemřel Hermite.

indeterminées." Lerch zadal k soutěži o cenu práci „Essai sur le calcul du nombre des classes de formes quadratiques binaires aux coefficients entiers"*) a práce jeho byla jediná cenou poctěna. Lerch již dříve úspěšně pojednával o tomto předmětě. Uvádím zvláště pozoruhodnou práci „Sur quelques formules relatives au nombre des classes" (Bull. des sciences math., 2 sér., sv. 21, r. 1897, str. 290—304). V této odvozuje zajímavé vztahy pro počet tříd záporného diskriminantu (z části ovšem již Gaussovi známé); zejmena pak podává odvození vztahu pro počet tříd diskriminantu záporného $-\Delta$, vyjádřeného rovnicí

$$Cl(-\Delta) = \frac{\tau\sqrt{\Delta}}{2\pi} \sum_{\nu=1}^{\infty} \left(\frac{-\Delta}{\nu}\right) \frac{\cos 2\nu\pi x}{\nu},\ 0 \leqq x < \frac{1}{\Delta}.$$

Vyjádření toto poskytuje vedle theoretického zájmu také bez pochyby možnost odvoditi řady pro rychlý výpočet čísla $Cl(-\Delta)$, jakož ostatně Lerch dvěma řadami dalšími z vyjádření onoho plynoucími sám naznačuje v cit. pojednání. Pojednání samo dalo pravděpodobně Hermiteovi popud k tomu, aby pro Grand Prix

---

*) Pojednání toto otištěno též (nehledě k spisům Pařížské akad.) v Acta Mathematica, sv. 29., str. 333—428, sv. 30., str. 203—293.

zvolen byl svrchu vytčený úkol (srovnej Čupr, l. c.). Rovněž v Rozpravách jest v té době několik Lerchových prací o počtu tříd. Uvádím „Arithmetické odvození Lejeune-Dirichletovských výsledků o počtu tříd kvadratických forem“ a „O součtu celých v lomené arithmetické posloupnosti druhého stupně a o jeho souvislosti s počtem tříd záporného diskriminantu“ (Rozpravy VII., č. 5 a č. 7, rok 1898). V poslední z obou prací vyjádřeny součty tvary

$$\sum_{m=1}^{n} E\left(\frac{\alpha^2 m}{n}+\delta\right), \quad \delta=0, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$$

pomocí počtu tříd diskriminantu — d, kde d jsou jistí dělitelé čísla n. V předcházející pak práci podává Lerch Lejeune-Dirichletovy výsledky cestou jasně již dříve vyloženou Hermitem v r. 1862 v pojednání „Sur la théorie des formes quadratiques“ (C. R., sv. 55, str. 694; Oeuvres, t. II., str. 285). Jediný rozdíl Lerchova pojednání od Hermitova spočívá v tom, že Lerch větší podrobností jednotlivé kroky odůvodňuje a že jiného označení používá. (Hermiteova práce však není Lerchem v českém pojednání vůbec citována.) V práci cenou poctěné odvozuje Lerch z části výsledky svých dřívějších prací (zejmena také podává ve své úpravě Hermiteovo odvození Lejeune-Dirichletových výsledků právě dotčené); hlavně však odvozuje pro počet tříd řadu nových vztahů. Ku charakterisování jedné části a to hlavní části těch vztahů napíši jeden pro počet tříd forem kvadratických kladného diskriminantu:

$$Cl\,(D)\,log\,E\,(D) = 2\sqrt{\frac{D}{\pi}}\sum_{m=1}^{\infty}\left(\frac{D}{m}\right)\frac{1}{m}\int\limits_{m\sqrt{\frac{u\pi}{D}}}^{\infty} e^{-x^2}\,d\,x +$$

$$+ \sum_{1}^{\infty}\left(\frac{D}{m}\right)\int\limits_{\frac{m^2\pi}{D\,u}}^{\infty} e^{-x}\,\frac{d\,x}{x},$$

kde $E\,(D)$ značí základní Pellovu jednotku ku diskriminantu D. Vztah tento lze s prospěchem upraviti k numerickému počítání čísla $C\,l\,(D)$, jakž později Lerch zevrubně ukázal (Journal de math., 5 sér., 9, 1903, str. 377 a násl.).

Z ostatních úvah obsažených v této práci uvádím již jenom vztahy číselně theoretické ke kořenům jednotkovým $e^{\frac{2k\pi i}{\Delta}}$, kde $\Delta = |D|$ jest absolutní hodnota diskriminantu fundamentálního a k nesoudělno s Δ. Levá strana rovnice pro tyto primitivní kořeny jednotkové násobena 4 dá se v oboru racionality utvořeném z $\sqrt{D}$

rozložiti, i lze psáti $4F(x) = A(x)B(x) = Y^2(x) - - DZ^2(x)$. Výsledky Lerchovy pak týkající se mnohočlenů A, B, Y, Z zevšeobecňují výsledky již dříve známé.

Zatím zřízena 1899 česká technika v Brně a obsazovány dvě stolice mathematiky. Lerch byl opětně pominut, ačkoliv po 10 let byl docentem české techniky v Praze. Povoláni byli na tato místa prof. Zahradník z university Záhřebské a prof. Sucharda, docent na české universitě, kteří oba vědeckým významem svým daleko byli za Lerchem; obdobně tomu bylo i v následující době na české technice v Praze, kde několikráte obsazovány stolice mathematiky.

R. 1903 umřel prof. Studnička. Za nástupce jeho byl navržen profesorským sborem Ed. Weyr a vedle toho byl tam v témž roce za mimořádného profesora math. navržen pisatel těchto řádků. Jmenování Weyrovo, který v červenci r. 1903 umřel, se neuskutečnilo; i bylo nutno řádnou stolici mathematiky při universitě znovu obsadit. Prof. Lerch se ucházel o místo to, jednak osobně u čelnějších zástupců vědy v Praze, jednak žádostí u ministerstva vyučování ve Vídni, hojnými doklady doloženou. Profesorský sbor po referátě prof. Koláčka rozhodl, že především jest při obsazování stolice bráti ohled k tomu, aby na universitě byla zastoupena také geometrie a navrhl na uprázdněné místo prof. Sobotku, avšak současně vzhledem ku vědeckému významu Lerchovu byl i Lerch navržen za druhého řádného profesora mathematiky. Ministerstvo rakouské, jakž ostatně bylo předem dosti pravděpodobno, dvě řádné stolice math. při naší universitě nezřídilo.

Avšak netrvalo dlouho a Lerch mohl pomýšleti znova na návrat do vlasti. V Brně odchodem prof. Suchardy uprázdněna stolice, na kterou povolán byl Lerch. I tentokráte bylo překonávati některé překážky, podstatné zásluhy o dobrý výsledek má — vedle jiných — prof. Koláček, který také Lercha o stavu věcí informoval. Byv r. 1906 jmenován na brněnskou techniku přednášel na ní do roku 1920, kdy stal se prvým profesorem mathematiky na nově zřízené Masarykově universitě v Brně.

Ve vědecké činnosti pokračoval ve směrech svrchu naznačených i v Brně až do poslední doby; zvláště jest poznamenati, že uveřejnil obsáhlá pojednání v Časopise a Rozpravách týkajících se geometrie. V nich zabýval se použitím analyse na některé specielní útvary geometrické.

Poslední léta svého života trpěl těžkou chorobou (cukrovkou), která seslabovala zvláště v poslední době jeho tělesné síly tak, že chůze a stoupání do schodů mu činily veliké potíže a která předčasně učinila konec jeho životu.

Zbývá ještě několika slovy se zmíniti povšechně o některých vlastnostech Lerchových, jak se jeví z vypravování jeho známých. Byl povahy přímé, spravedlivé, avšak na druhé straně nedůvěřivé a podezíravé; viděl často své nepřátele tam, kde žádných nebylo. Vlastnosti poslední právě u Lercha, který tolik zklamání se dožil, jsou ovšem pochopitelny. Zaujať byl pro pokrok vědy i lidstva. V tom ohledu jest poučné všimnouti si některých jeho recensí. Uvádím jako doklad pouze posudek Čuříkovy knihy „Základy vyšší math." I. sv. (Časop. pro pěst. math. a fys., sv. 46, 1916, str. 52—59). Recense sama jest celkem pro náš účel — objasniti Lerchovy názory — podřízeného významu, hlavní jest, co praví dlouholetý učitel na technice o výchově na technikách, jež dle líčení Lerchova mění se v poslední době ve směru k řemeslnému výcviku a to i v mathematice, vědě to v některých odvětvích technického studia významu fundamentálního. Praví tam doslova:

„Pánové z prakse by měli méně podléhati hypnose, jež se jim pod rouškou stavovských zájmů vnucuje z míst ne vždy kompetentních. Již od více než deseti let hlásí se ve spolcích a v tisku k životu hnutí, které má za účel redukovati technické studium v několika teoretických oborech. Pokud jde o matematiku, tu se sice neomaleně hlásá, že její program nedostačuje; ve skutečnosti se však chce docíliti jejího okleštění a hlavně sploštění matem. výchovy. Mládeži má se dostati učitelů, jejichž obzor nevybočuje příliš z mezí daných látkou, nyní v dvouletých kursech probíranou, a jejichž působení na mládež má zameziti, aby tato nenabyla hlubšího vzdělání, jež by usnadnilo prohlédnutí slabin jistých augurů.

Je pozorovati dva typy volajících. Jedni jsou tiší geniové, svůj obor ani technicky ani literárně nijak neobohativší (leč že psali pohledničky*); ti co do vehemence a vlivu o nic nejsou za svými gramotnějšími přáteli, kteří švižně vládnouce perem stávají se apoštoly hnutí; takto vzdělávají hlavně hokynářskou stránku svého předmětu. Z jejich gest a pohybu vystupování, jakož i z nesmyslného obsahu jejich řečí snadno bylo seznati vzdělaným kruhům, oč běží augurům: chtějí se v tlačenici, způsobené denní vřavou týdeníků, objeviti oděni v řízu proroků.

Matematický svět nereagoval; je vážnému muži

---

*) Naráží tu patrně na způsob, jak se některými učiteli předkládá vyučovací látka studujícím.

nechutno příti se s dryáčníky. Zůstali jsme klidni, obráceni zády k poseurům, očekávajíce velké věci, jež měly se zroditi v bouřích. Objevila se kniha p. Čuříka .

»Podle ovoce jejich poznáte je!«

Živý aplaus, kterým byla vítána*) (nemyslím tu na T. O.), budí zvědavost, která z četných perel v této knize uložených bude as zdobiti korouhev ,reformy'. Snad Σ *sin n x*, Σ *cos n x!*"

Učitelem byl svědomitým, ve výkladech přesným (Čupr, l. c.), vlastnosti to naší mládeži ne právě vítané; mládeži, kterou někteří „dobří" učitelé mathematiky přílišným ulehčováním a povrchním probíráním látky svědomitě odnaučují mysleti. Jaký div, že o Lerchovi se pak často vypravovalo, že nebyl dobrým učitelem?

Lerch odkázal mathematikům a zvláště mathematikům českým, neboť valná část jeho prací jest česky psána, odkaz nesporně cenný. Doufejme, že mezi mladšími pracovníky najdou se takoví, kteří s láskou ujmou se toho odkazu a studujíce jeho práce prospějí vědě

---

*) V prvé řadě jest tu míněn článek prof Lista, který vyšel v Nár. L. jako feuilleton s nadpisem „Kniha, kterých jest nám třeba".

a zároveň přispějí také k ocenění jeho výkonů. Jen tak lze opravdově uctíti jeho památku; pochvala, která bombastem hledí zakrýti okolnost, že ten, jenž ji pronáší, nezná — ať již z pohodlí nebo z jiné příčiny — to, co chválí, jest urážlivou nešetrností.

Doufejme také, že práce, jež nacházejí se v rukopise — jest to zejmena jednak učebnice o funkcích elliptických, na níž Lerch v poslední době pracoval a již Jednota č. m. a f. zamýšlela vydati, jednak monografie o číslech Bernoulliských (oba tyto spisy jsou však nedokončeny) — vyjdou v brzké době a že i v tomto směru vykonáme ke cti památky Lerchovy svoji povinnost. *)

K. Petr.