

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Quido Vetter

Profesor Dr. Václav Láška šedesátníkem

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 53 (1924), No. 1-2, 1,1a,2--19

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/109356>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1924

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Profesor Dr. Václav Láska šedesátníkem.*)

Napsal Q. Vetter.

(Rozšířený proslov přednesený na schůzi Jednoty čsl. matematiků a fysiků v Praze, dne 4. listopadu 1922.)

Vylíčiti život a působení profesora Lásky jest úkolem^a radostným a obtížným zároveň. Radostným, neboť jest pro životopisce vždy potěšením obírat se mužem takového vědeckého významu a tak ryzího srdce, jakým jest profesor Láska, a obtížným, neboť profesor Láska jest tak nadmíru skromným, že nerad mluví o sobě a že jest přímo uměním, dovědět se čehokoliv o jeho životě a jeho tvorbě přímo od něho. I nezbyvá životopisci než pečlivě sbírat biografický materiál po úředních zápisech a jeho přátelích, seznam jeho publikací pak po katalozích a časopiseckých indexech. Práce tato jest tím nesnadnější, že profesor Láska jest ve svém širokém zájmu, v českém matematickém světě typ *sui generis*, jehož práce jsou roztroušeny po nejrůznějších časopisech, kde matematikové zpravidla nebyvají hledáni. Bude-li obraz, který se pokusím v dalším vám nastíniti, nedokreslen, pak prosím, nepřičítejte jeho mezery mé nedbalosti, nýbrž právě uvedeným obtížím.

Rod Láskův pochází z Jičína. Libáňskému truhláři Láskovi a jeho choti Barboře, rozené Chvalovské, narodil se r. 1824 syn Václav, který se věnoval stavitelství. Usadil se v Praze, avšak choť o 5 let sebe mladší si přivedl ze svého rodného kraje, ze Starých Hradů, vesnice to, ležící půl hodiny od Libáně v rozkošném údolí Bystřice. Byla to Marie Mendlová, dcera domkáře Josefa Mencla a Barbory, rozené Tesařové. Staviteli Láskovi se nejdříve v Praze dobře dařilo. Opravoval zvláště pražské kláštery

*) Konám milou povinnost, když na tomto místě srdečně děkuji farním úřadům, správám škol a úřadům pražských vysokých škol, kteří všichni s nevšední ochotou mi dovolili nahlédnouti do úředních zápisů, dále prof. české techniky a řediteli hvězdárny Nušlovi, prof. něm. university Rieberovi a vrch. pol. radovi Knahlovi, že mi sdělili své vzpomínky, jakož i pp. doc. Šalomonovi, adjunktů pražské hvězdárny Seydlovi a univ. asistentu dr. Havlíkovi za účinnou pomoc při sbírání bibliografického materiálu.



Dr. Vaclav Liska

a kostely, představoval trestnici v Řepích a účastnil se i na opravě Karlštejna. Bydlil ve Spálené ulici v čís. pop. 96, pak 107 a konečně 104.

A zde, v čís. pop. 96, narodil se 24. srpna 1862 stavitelův syn Václav. Nejlepšími soudruhy v jeho dětských hrách mu byli jeho bratři, Jan, mladší o 2 roky, a Josef, mladší o 3 léta. Nejmladší synáček stavitele Lásky, František, narozený r. 1870, nedočkal se dvou let. V šesti letech vstoupil malý Václav do české školy trojické. Jeho známky, velmi dobré a dobré, neprojevují ještě určitého nadání. Avšak již tenkrát uzrálo v hlavě hošíkově pevné odhodlání, které dalo směr celému jeho vývoji. Na otázku, čím bude, měl jen jednu odpověď: „Astronomem!“ A své lásce k ohvězděné obloze zůstal věren. Tento Láskův cíl znali jeho spolužáci na střední škole a on určil počátky jeho vědecké kariéry. Láska uvádí také ve svém curriculum vitae, přiloženém k habilitační žádosti na české technice, že vstoupil na studie s předsevzetím, věnovati se astronomii.

A když se v různých obdobích svého vědeckého vývoje přiklonil k jiným oborům matematických věd, přece publikoval skoro stále, byť i s malými mezerami, také práce hvězdářské, takže astronomie vykazuje mezi jeho pracemi největší počet.

Stavitel Láska, který byl dětem svým laskavým, avšak přísným otcem, se domníval, že synu svému nejlépe prospěje, svěří-li jeho výchovu na několik let konviktu v Bohusudově. A tak putoval desítiletý Vašík daleko do poněmčeného Rudohoří do klášterního chlapeckého semináře, kde bylo také německé soukromé gymnasium. Po sedmi letech se z hravého hošíka stal jinoch, horlivě oddaný studiu matematických věd. Mladší chovanci internátu vzhlíželi k němu s velikou úctou. Na nižším gymnasiu byl jeho učitelem matematiky a přírodních věd P. AL. Dichtl, ve tř. V., jíž jeho bohusudovský pobyt končil, známý přítel Čechů, přispívatel i do našeho Časopisu, flámský matematik P. Julian Vervaet. Ústav opouštěl Láska s krásným vysvědčením, s vyznamenáním: chování vzorné, píle vytrvalá, náboženství, němčina a matematika výborná, řečtina, dějepis a přírodopis chvalitebné, latina uspokojivá. Mezi 26 žáky byl druhý.

Profesoři malostranského německého gymnasia, kde mladý Láska ve studiích pokračoval, neměli valné důvěry k didaktickému umění bohusudovských páterů, neboť zařadili Lásku do V. třídy. Na vyšším gymnasiu projevuje se již vysloveně matematické a fyzikální nadání Láskovo. Byly-li mu klasické jazyky nutným zlem, byl v matematice a fysice nejlepším žákem, klasifikovaným stále výbornými známkami. A to na malostranském gymnasiu v letech 70tých a 80tých již něco znamenalo. Byl tam profesorem matematiky a fysiky Jan Hayduk, hrůzný postrach všech, pro něž věda Euklidova a Diofantova chovala nezbadatelné taje. Jen veliké

nadšení Láskovo získalo si jeho oblíbenosti. Do této doby spadá také první Láskův pokus o odborné pojednání. Jako kvintán napsal článek o devítkové a jedenáctkové zkoušce, který rozdával spolužákům ve třídě. Za to klassické jazyky nedovedly jej upoutati, ač se na gymnasiu učil francouzsky.

Již u gymnasisty projevovaly se vlastnosti, které charakterisují profesora Lásku po dnes. Se svými spolužáky neměl sporů, takže všichni ho měli rádi a mile naň vzpomínají jako na mladíka zlatého srdce, milé, optimistické nálady. Býval veselý a pořádal později s kamarády i výlety do pražského okolí s hudbou. Na klukoviny, tak obvyklé ve škamnách středoškolských neměl nikdy času, neboť použil každé volné chvílky a chvílečky v přestávkách, aby se zahluobil do svých zamilovaných oborů s píli, která u spolužáků budila obdiv. Zaujal-li jej nějaký problém, tu neznal jiné myšlenky, tu neexistovalo proň na širém světě ničeho mimo problém ten, jemuž se s nadšením oddal. Při tom však jej před jednostranností zachraňoval jeho široký zájem. Měl vyvinutý smysl pro umělecké krásno. Ač přestál těžkou ušní chorobu, rád navštěvoval koncerty a opery. Nebylať hudba rodině Láskově cizí. Jeho bratr Jan chtěl se věnovati hudbě a vyučil se také hře na varhany, avšak pozdější zhoršení hmotných poměrů rodiny zhatily jeho plány. O tomto hudebním sklonu v rodině se zmiňují úmyslně, neboť se často tvrdívá, že vlohy hudební a matematické souvisejí. Také o starožitnosti, zvláště staré knihy, jeví mladý Láška živý zájem. Snad lze zde hledati podvědomé nitky, které vedly k Láskově porozumění pro historii věd a problémů, jak je vidíme v jeho pozdějších pracích. Ba i sociální hnutí docházela jeho pozornosti. Tak o prázdninách r. 1882 byl návštěvou u svého spolužáka Jos. Knahla ve vesničce u Hostinného. Tenkrát se v kraji tom silně vzrývalo vystěhovalectví. Láška vysvětlil shromážděným občanům dlouhou přednáškou nevýhody a nebezpečí vystěhování do neznámých poměrů amerických a skutečně zvrátil pevný úmysl tak mnohého, i Knahlova švakra. Též učitelská činnost Láskova počíná v době gymnasiijní, neboť dával matematické hodiny svému spolužáku Jaroslavu hráběti Thunovi, s nímž ještě po maturitě dlouho udržoval styky.

Na podzim r. 1883 vstoupil Václav Láška na německou universitu jako posluchač matematiky a fysiky. Konečně se zbavil klassických jazyků, které mu byly obtížnou přítěží. Již první stránka Láskova indexu jest plna přednášek matematických a fysikálních. Čteme tu jména známého analytika Durège a matematika Puchty, k nimž v letním běhu přistupuje ještě Seligman Kantor, dále jméno slavného fysika Macha a Lippicha a ovšem i jméno astronoma Weineka. Jest přirozeno, že Láška, který již od útlého dětství si postavil za svůj vznešený cíl badání astronomické, byl z nejpilnějších posluchačů Weinekových a toužil po tom, súčastniti se prací na pražské hvězdárně. Tato jeho touha

byla velmi brzy splněna. R. 1884 opustili hvězdárnu asistent a adjunkt, totiž Rud. Suchomel a v českých vědeckých kruzích známý fyzik dr. Václav Rosický. V době, než byli jmenováni náhradníci, zastoupili je dva astronomičtí posluchači Weinekovi, Václav Láska a Alfred Pick. Ještě to první zmínka o Láskovi v publikaci zdejší hvězdárny, nadepsané „Magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag“. Tato první zmínka není ovšem poslední. Láska vrhl se s celým nadšením svých dvaadvaceti let do prací na hvězdárně. Poměry pro vědecké pozorování tam nebyly utěšené. Henri Poincaré počíná svou krásnou poetickou úvahu o astronomii (La valeur de la science, chap. VI.) slovy, že „vlády a parlamenty jistě pokládají astronomii za vědu, která jest nejdražší“. Staré rakouské vlády by o tom asi nebyly mohly mnoho hovořiti. Ač pražská hvězdárna byla německou doménou, chovaly se k ní vlády macešsky. Nedostatek prostředků znemožnil každé cennější astronomické pozorování a nedovolil, aby pražská hvězdárna se vyrovnávala v rychlém pokroku moderních metod a objevů cizím observatořím. Jaká to škoda právě pro rozvoj mladého talentu jako byl Láska, v němž dřímalo vyslovené nadání praktického pozorovatele. Ředitelům pražské hvězdárny nezbylo nic jiného než pečovati aspoň o knihovnu a poskytnouti tak adeptům vznešené vědy nebeské příležitost teoretického vzdělání. Mladý Láska toho plně využítkoval. Z doby svého pobytu na hvězdárně odnesl si široký rozhled po vědách souvisejících jakkoli s jeho zamilovanou astronomií. Při jeho filozofickém založení, oplodněném velikou sečtělostí i v tomto oboru, vyvinula se universálnost jeho vědění, která později udivovala jeho spolupracovníky na observatoři české university. Nazvalť jej jeden z nich přímo malou encyklopedií matematických věd. Tato universálnost dala Láskovi vzácnou schopnost vpraviti se do každého poslání, do každého oboru, do něž jej osud postavil. A osud jím pohazoval mnohem více, než bývá u vědců pravidlem. Ovšem rub této universálnosti ve spojení se stále měnícími a měnícími se novými úkoly byla nemožnost oddati se zcela jediné vědě a sledovati naskytnuvší se problémy vždy až do posledních a nejposlednějších důsledků.

Druhý směr, kterým se nesla činnost pražské hvězdárny byla pozorování meteorologická, která se mohla prováděti s menším nákladem. Těch i pozorování astronomických, pokud na hvězdárně byla možna, se Láska horlivě účastnil. Prof. Weinek to také uznával, jak svědčí jeho poznámky v publikacích pražské hvězdárny: Tak v uvedených již „Beobachtungen atd.“ praví r. 1885, že se Láska jako volontér hvězdárny účastnil s velikou horlivostí všech pozorování a redukcí. V druhé pak publikaci „Astronomische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag“ čteme r. 1884, že Láska při vyšetřování Throughtonova sextantu a při jiných astronomických pracech prokazoval ochotné a pro-

spěšné služby. Také uvádí Weinek Lásku jako pozorovatele při svých zprávách o astronomických pozorováních na pražské hvězdárně v „Astronomische Nachrichten“ (sv. 113, 114, 117 a 119). Pozorovaly se létavice, měsíce Jupiterovy, zatmění měsíce atd.

12. prosince 1884 napsal Láška, tehdy posluchač ve 3. semestru, svůj první otištěný článek. Šlo ovšem o problém z teoretické astronomie „Note zur Lösung des Keplerschen Problems“, který vyšel v „Astronomische Nachrichten“ (sv. 111 str. 9.). Láška tu podává přibližné řešení známé rovnice $M = E - e$

$\sin E$ výrazem $E = M - \frac{\dots e \sin M}{1 - 2e \cos M + e^2}$ a rozvinuje ko-

rekturu tohoto řešení v řadu. Další práce z let 1885 až 1887 jsou meteorologické, uveřejňující materiál z pozorování Láskových na hvězdárně. K malým článkům o řešení rovnic a redukci integrálů v Grunnertově Archivu vedly jej asi výpočty na hvězdárně konané.

Láskův široký zájem přilákal jej ve šk. r. 1885/6 také na německou techniku, kde poslouchal vyšší geodesii u prof. Kořistky jako mimořádný posluchač.

Čtyřleté universitní studium zakončil Láška 19. prosince 1887 doktorátem. Promoval ho prof. Maly, za přítomnosti rektora Willkomma a děkana Laubeho. Zkušebními komisary byli jeho učitelé Durège, Mach a Lippich. Hlavním předmětem nebyla, jak bychom očekávali, astronomie, nýbrž matematika. Jeho disertace, kterou schválili Durège a Puchta, byla nadepsána „Die Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen in ihrer historischen Entwicklung“. Zde objevuje se nová složka Láskova vědeckého ducha, smysl pro historii exaktních věd. Ačkoli vědecké práce mu dopřávaly jen málo času pro otázky historické, obohatil tento obor několika stručnými, avšak cennými pracemi. Jeho úžasná sečtělост a široký rozhled mu umožnily, aby zachraňoval prioritu českých vědců minulosti a přinášel historický materiál, neznámý mezinárodní vědě. Činil tak hutnou, koncisní formou.

Po doktorátě neopustil Láška hvězdárnu, aby šel za chlebem, nýbrž zůstal i nadále jejím elémem. Byl v tom velký kus idealismu, neboť nastaly zatím smutné změny v hmotných poměrech jeho rodiny. Za doby jeho universitních studií byl stavitel Láška stížen těžkou chorobou, takže jeho živnost upadala. 14. března r. 1886 sklátil ho pak do hrobu zánět jater a mladý Václav Láška musil kondicemi sháněti živobytí a podporovati rodinu. Na návrh prof. Weineka dostal sice po dvakrátě odměnu za své horlivé služby volunteerské v obnosu 200 zlatých, než to jej nezbavilo starostí.

Roku 1888 uveřejnil vedle dvou malých poznámek z oboru diferenciálních rovnic a o funkci $T(x)$ několikastránkové pojednání

ve vídeňské akademii z teorie planetárních poruch. Tohoto roku počíná také Láskova literární činnost v jazyce mateřském. Stal se přispívatelem Ottova naučného slovníku.

V této době přišlo doktoru Láskovi velmi vhod, že vstoupil ve spojení s několika nakladatelstvími, pro něž s pílí a horlivostí jemu vlastní jal se psáti matematické příručky. Na prvním místě to byl pražský Neugebauer, pro něž zpracoval druhé, rozmnžené vydání Liebleinovy „Sammlung von Aufgaben aus der algebraischen Analysis zum Selbstunterrichte“. Při jednotlivých úlohách, pokud to bylo možno, udal i prameny a připojil k nim historické a bibliografické poznámky, v nichž zase vidíme ohromnou sečtělost Láskovu. V Brunšviku vycházela v letech 1889 až 1894 jeho velká sbírka vzorců „Sammlung von Formeln der reinen und angewandten Mathematik“, která pronikla i na stůl těch matematiků, jimž jinak směr Láskovy činnosti byl odlehlý, jak jsem se sám o tom přesvědčil v Itálii. Zvláště však počal tenkrát psáti známé příručky podle soustavy Kleyerovy. R. 1889 vyšel jeho „Lehrbuch der sphärischen und theoretischen Astronomie und der mathematischen Geographie“, který se dočkal 2. dvoudílného, úplně přepracovaného vydání v letech 1906 a 1913. Svědčí o úžasné Láskově pílí, že mimo tyto knihy vyšly téhož roku ještě rozpravy o refrakci, z teorie řad, historická poznámka o kyvadlových hodinách, předzvěst to o rok později uveřejněné práce o Marcovi Marci, jakož i popis dvou jeho nových přístrojů, areometru a přístroje na stanovení hustoty země. Tyto poslední práce jsou projevem konstruktérského talentu Láskova. K nim se druží ještě z let pozdějších tachymetr patentu Láska-Rost a početní pravitko tachymetrické. Přístroj pro zjištění hustoty země jest pak ještě zajímavý tím, že dokazuje již tehdejší Láskův zájem o geofysiku, v níž se později proslavil.

R. 1890 přinesl změnu v Láskově postavení. Místodržitelským výnosem ze dne 28. dubna 1890 jmenován asistentem astronomické observatoře při české universitě a téhož roku se habilitoval pro vyšší geodesii na české technice. Trpěla-li německá hvězdárna nedostatkem prostředků, bylo to na universitní observatoři ještě horší. Ředitelé její, obeznámeni s poměry a pracemi na klementinské hvězdárně, zdůrazňovali didaktický její účel a prof. Seydler (podle sdělení prof. Nušla) se vyjádřil, že první její péče musí býti věnována opatření bohaté studijní knihovny. Vedle toho ovšem snažil se prof. Seydler vypravit observatoř podle možnosti i přístroji astronomickými, zvláště pořídil pro observatoř pasážník. Pod vedením Seydlerovým účastnil se Dr. Láška výpočtů dráhy Asporiny a Sapientie. Po smrti Seydlerově stal se Láskovým šéfem prof. Gruss. Láška i za jeho vedení pilně počítal dráhy těles nebeských, jak svědčí jeho astronomická pojednání z těchto let, a horlivě pracoval. Gruss jej proto uvádí výslovně jako pozorovatele při svých zprávách o pozorování ruz-

ných komet, létavic a měsíčního zatmění v Astronomische Nachrichten r. 1893. Za Láskova pobytu na pražských hvězdárnách byli zdejší astronomové postaveni před úkol, zjistiti přesnou zeměpisnou polohu Prahy. Dr. Láška k rozřešení úlohy, té vydatně přispěl. Jeho působení na universitní observatoři bylo však zvláště významné proto, že asistent Láška byl praktickým a moderním elementem na ústavě tom. On to byl, jenž se pokoušel o pozorování astrofysikální a který opatřil fotografický přístroj, aby jej dal namontovati na dalekohled. Sem patří zvláště jeho články v Živě z let devadesátých a práce spolu s prof. Grusem zadané České akademii o světlosti proměnných hvězd a o spektrech hvězd. Z otázek teoretické astronomie obíral se v této době hlavně pohybem planet, jak o tom hovoří jeho publikace.

Druhá hlavní stránka jeho vědecké činnosti v první polovině let devadesátých souvisela s jeho habilitací na technice. Habilitačními komisary Láskovými byli profesori Müller jako referent a Zenger s Weyrem. Kolokvium konalo se 22. března za přítomnosti rektora Šolína a profesorů Petrlíka a Vávry. Prof. Müller tázal se na historický vývoj geodesie a na význam sferického excessu v geodesii, prof. Zenger na určení zeměpisné polohy za jistých podmínek a prof. Weyr na principy kartografického zobrazení. Dr. Láška obstál skvěle. A s tímž výsledkem proslovil svou habilitační přednášku dne 24. května téhož roku, za jejíž látku si zvolil „Úlohy geodesie vyšší v budoucnosti“. V první otázce Müllerově a v habilitační přednášce vidíme zase onen širší rozhled Láškův, zájem na minulosti vědy a na její organizaci v budoucnosti. Docentem byl jmenován 22. září 1890. Přednášel na technice až do r. 1895 kartografii, astronomické části vyšší geodesie a jejich upotřebení v geodetické praxi, měření a vypočítávání trigonometrických sítí a fotogrammetrii.

Rokem devadesátým počíná také řada jeho geodetických publikací. První z nich obírá se použitím novější geometrie na geodesii, totiž prodloužením přímky na základě dvojpoměru. V dalších pracech z této doby zabývá se interpretací geodetických bodů, dělením plochy a nivelací a transformací geodetických souřadnic. Pokud při své práci narazil na problémy matematické, i těm věnuje svou pozornost. Tak píše o konstrukci kuželosečky, o grafické integraci, o přibližném a grafickém řešení lineárních rovnic nebo o přibližném řešení rovnice pro úlohu dělicí a o úloze Pothenotově. Ba, jeho astronomická pozorování vedla ho i k úvahám o optických klamech.

Na meteorologii v době té neměl mnoho času a publikoval jen maličko malých prací. Také z geofysiky máme z této doby jen malou poznámku v Živě a dvě malé práce v našem Časopisu. Z Kleyerových příruček všel r. 1890 „Lehrbuch der Vermessungskunde“ a téhož roku „Einführung in die

Funktionentheorie“, jež se dočkala druhého přepracovaného vydání r. 1915. I českou literaturu příruček obohatil Dr. Láska roku 1893 knihou „Počtářství geodetické“ a r. 1896 „Vyšší geodesií“. Dílo toto jest vrcholem teoretické práce Láskovy z tohoto oboru. Jeho význam leží v jeho moderním duchu. Láska se ve své geodetické činnosti pražské jeví matematikem, který aplikuje tuto vědu na geodetické problémy. Modernost pak prozrazuje tím, že se ve své učebnici obírá nejvyššími partiemi geodesie. Jest zajímavo, že její předmluva jest datována z r. 1894, tedy o rok dříve, než vyšla kniha Pizzettiova, jež bývá zvláště ceněna pro svou modernost a která má v podstatě tutéž stavbu jako dříve napsané dílo Láskovo.

Dr. Láska účastnil se také vyměřování v Písku, které prováděno r. 1890 a 1891 pod vedením prof. Müllera.

Široký zájem Láskův uplatnil se však i mimo vlastní obor jeho působnosti. Tak pro vše krásné zaujatý docent vyšší geodesie měl také veřejnou přednášku „O kráse malby obrazu“.

R. 1891 žádal docent Láska o cestovní stipendium, aby se mohl účastniti velkých měření v Německu a prostudovati astronomické a geodetické přístroje v Německu a Francii. Prof. Müller jeho žádost vřele doporučil, jak jeho nadáním a rozsáhlou vědeckou a spisovatelskou činností, tak skutečnou potřebou vědy české i říše rakouské. Charakterisuje režim staré monarchie, že v srpnu dáno Láskovi jen stipendium poloviční s doporučením, aby šel studovati astronomické a geodetické poměry a ústavy do — Vídně, což tedy Láska skutečně učinil. A ještě jednou poznal docent Láska „štěstí“ vídeňské vlády. Když r. 1895 žádal o stipendium z fondu pro podporu soukromých docentů, byl mu dán obnos o čtvrtinu menší než žádal.

Česká Společnost nauk vyslovila Láskovi, jenž v této době již v jejím Věstníku uveřejnil četné práce, své uznání, zvolivší ho 9. ledna 1895 mimořádným členem. Leč na jediné české universitě a na jediné české technice nebylo pro Lásku v tehdejší době místa. Profesury, na něž by byl mohl pomýšleti, byly již obsazeny a jednati s Vídní o novou stolicí bylo by marno. A tak uposlechl Dr. Láska volání ciziny a přijal 25. října 1895 jmenování mířadným profesorem ve Lvově, kde také přejímá 1. prosince téhož roku vedení observatoře. Od 8. srpna 1897 přednáší i na universitě jako soukromý docent astronomii a r. 1899 jmenován jest na technice řádným profesorem vyšší geodesie a astronomie, jsa současně ředitelem její astronomicko-meteorologické a seismologické observatoře. Za svého lvovského pobytu stává se prof. Láska světovou autoritou, mužem všeobecné vážnosti a vlivu. Navázal styky a korespondenci se širokým kruhem vědců. V prvním desetiletí tohoto století jest stálým spolupracovníkem Wislicenova „Astronomischer Jahresbericht“, jest v redakčním kruhu „Oester-

reichische Zeitschrift für Vermessungswesen“, rovněž jest spolupracovníkem časopisu „Internationales Archiv für Photogrammetrie“ a účastníkem prací prof. Rudolfa ve Strassburku. 14. března 1904 jmenován pak titulárním členem „Société Belge d'Astronomie“. Dále byl referentem „Komise pro zemětřesení“ a „Ústředního ústavu pro meteorologii a geodynamiku“ ve Vídni, jakož i členem bibliografické komise při krakovské akademii. Účastnil se 1. mezinárodní konference pro seismologii ve Strassburce r. 1901.

Těmito vnějšími okolnostmi byl také dán směr jeho vědecké činnosti. Jeho astronomické práce jsou nyní hlavně referáty o pozorováních na observatoři Lvovské techniky. Prací těch v pozdějších letech stále ubývá. Prof. Láška připravuje sice ještě druhé vydání své německé učebnice astronomické a vydává podobnou učebnici polskou, avšak jeho povinnosti jej čím dále tím více odvádějí od vědy, které se kdysi v dětství zasvětil. Kratičkým pojednáním o určení period proměnných hvězd z r. 1917 jeho astronomická publikační činnost vyznívá.

Za to vzrůstá počet prací geodetických. Vedle praktických otázek, jako byl nový tachymetr patentu Láška-Rost, nová konstrukce fototheodolitu, tachymetrické početní pomůcky, libela nebo planimetr, zabýval se početními a geometrickými teoriemi geodetickými, jakož i fotogrammetrií. Byly to problémy, které se mu jistě naskytaly jak při přednáškách, tak při exkursích se studenty a při praktických měřeních. Také jeho historický zájem byl znovu probuzen, jak o tom svědčí práce o dějinách theodolitu, zpětného protínání a zvláště o praktické geometrii v Polsku.

Rovněž vystupují zase do popředí meteorologické práce Láskovy. Jsou to jednak pozorování, zvláště soumraku, jednak úvahy teoretické, na př. závislost různých zjevů na výšce a podobně.

Zvláště významně jest však charakterisován Lvovský pobyt prof. Lásky pracemi geofysickými, na předním místě studii ze seismologie. Práce ty jsou uveřejněny hlavně v „Mitteilungen der Erdbebenkommission“ ve Vídni. Jsou citovány ve všech učebnicích geofysiky a zvláště nauky o zemětřesení. Uvádím tu jen známého Sieberga, Benndorfa nebo Ruskovo zpracování spisu Hobbsova. Prof. Láška na základě prací Milneových stanovil vzorec až překvapující jednoduchostí pro výpočet vzdálených epicenter zemětřesení. Že ovšem jako referent komise vypracoval zprávy o pozorováních na Lvovské seismologické observatoři, jest samozřejmé; a že při své obdivuhodné pružnosti přizpůsobiti se vědeckým podmínkám svého působiště a při svém historickém zájmu psal dějiny polských zemětřesení, nemůže nás udiviti.

Problémy geodetické a pozorování, ať astronomická nebo meteorologická či seismologická, ukládala také matematickému duchu

Láskově otázky, na něž odpovídal četnými pracemi. Tak z této doby vděčíme jeho péru příspěvek k integraci numerických diferenciálních rovnic, četné práce o vyrovnávání a variačním indexu při pozorování, o aritmetickém průměru a střední chybě, o nomografii, o sestřofování empirických vzorců, o Poissonově integrálu atd.

Ve Lvovských vědeckých kruzích znamenal však prof. Láška nejen jako vědecká autorita, nýbrž i jeho dům měl význam společenský. To bylo ovšem umožněno tím, že po roce svého působení v haličském hlavním městě si tam přivedl svou choť Anežku, rozenou Maisnerovou z Kladna.

Ač v daleké cizině, přece nezapomínal profesor Láška na domov. Jako vzorný syn staral se o svou starou matku až do její smrti v Praze 22. března 1899. I literárně udržoval spojení do Cech, jak o tom svědčí jeho články v Živě. Odmítl nabídku na universitu do švýcarského Freiburgu a přijal raději povolání na naši universitu 1. dubna 1911, kde po dlouhém jednání konečně na vídeňské vládě vybojována pro prof. Lášku nová stolice aplikované matematiky. Láška byl při své universalnosti pro obor ten jakoby stvořen. Otázkou universitních profesorů pro aplikovanou matematiku se prof. Láška obíral již r. 1908, jak svědčí jeho článek v „Hochschulnachrichten“.

Prahu opustil prof. Láška jako 34 letý muž v plné tvořivé síle, široké odborné erudice. Skoro po 16 letech vrací se jako vědec světového jména, bohatých zkušeností praktických i didaktických, se stále ještě mladistvým zápalem pro vědu a blaho university. Jeho publikace z prvých let jeho profesury na naši universitě jsou dozvuky jeho činnosti Lvovské a proto jsem o nich již dříve hovořil. Charakteristikou jeho zdejšího působení neleží snad ani tak v jeho publikacích, jako v jeho činnosti akademické. S energií a houževnatostí obdivuhodnou stará se o vytvoření a zakoupení nového oboru universitního aplikované matematiky v náš vědecký život. Jaká škoda, že zdejší poměry nedovolily prof. Láškovi při nastoupení pražské profesury přijmouti pro universitu seismologické stroje, které mu vídeňská akademie nabízela! Přehlédneme-li seznam jeho přednášek universitních od podzimu 1911, žarčí nás bohatství jeho temat. Rozsah pojmu aplikované matematiky vytýčil prof. Láška tak široce, jak mohl učiniti jen vědec jeho universalních znalostí. Čistě matematické aplikace jako interpolace a intergrace, metoda nejmenších čtverců, aplikace diferenciálních rovnic, počet pravděpodobnosti, nomografie a početní praktikum střídají se tu s matematickou statistikou, geodesií, kartografií a kartometrií, matematickým, hvězdářským a fyzikálním zeměpisem, topografií, geofysikou, geotermikou a seismologií, kosmickou fyzikou, úvahami astronomickými, kosmogonií a filosofií matematiky. Jeho universitní před-

nášky vynikají jednou vzácnou předností, jsou velmi nabádatelé. Neuvádí posluchačů svých jen do hotových budov, kde by žáků již nezbyvalo ničeho, co by připojil k dokonalé stavbě mistrův, Nikoli! Prof. Láska je upozorňuje, kde jsou slabiny skloubieného lešení, kde šklebí se na nás ještě nerozřešené problémy, čekající právě na jejich um, na silné paže nových generací, aby se pokusily medokončenou budovu vědy dostavěti. Avšak prof. Láska nespokojuje se jen tím, že svým posluchačům poskytne popudů k přemýšlení, nýbrž nelení dáti jim do rukou i potřebné nástroje. Ve své učitelské svědomitosti a lidské dobrotě jest vždy ochoten přispěti radou a sněsti bohatou literaturu. A může-li jakkoli jinak pomoci svým žákům a každému, o němž jest přesvědčen, že má schopnost a vůli oddati se vědě, pak nezná oddechu.

Široký rozhled, bohaté vědomosti ze všech oborů nejen matematických věd, nýbrž i jiných, jeho živý temperament, všeho si všímající široký zájem, neúnavné píle a mladistvé nadšení, jímž se oddává vědě, tvoří Láskův organizační talent. V době předválečné soustředil celou svou pracovní energii na rozkvět university Karlovy. Chtěl, aby toto středisko vědeckého života bylo dokonale vypraveno všemi potřebnými silami. Již před válkou hledal pracovníky, kteří by se mohli a chtěli specialisovati v jednotlivých oborech, zahrnutých v jeho široké pojetí aplikované matematiky. Upozorňuji jen na jeho výzvu, kterou r. 1913 předeslal článku Jemelkové o Jakubu Kresovi. Jest jeho zásluhou, že si všímal a podporoval právě ony obory, které vyrůstajíce na hranici dvou nebo více věd, bývají často opomíjeny ode všech tu se stýkajících disciplín. Myslím tu kartografii, filosofii a dějiny exaktních věd. Za války pak obětavě podporoval a pečoval o habilitace z těchto oborů a z pojistné matematiky a statistiky. Jakoby již tenkrát tušil brzký vznik nových universit, chtěl učinit z naší alma mater velkou universitu hlavního města budoucí říše, na níž by byly zastoupeny obory, kterými menší university nebudou asi tak brzo vypraveny. Splnění tohoto přání uleví i pro budoucnost katedře aplikované matematiky, což jest nezbytno, neboť učenci tak všestranného zájmu, jako jest Láskův, jsou řídkou výjimkou.

Mladý, tvořící se stát přirozeně také využíval Láskovy všestrannosti. Po převratu setkáváme se s ním na všech možných komisích a ministerských poradách. Jeho zkušenosti se uplatní při organizaci naší statistiky, institucí geodetických a kartografických, zvláště pak při geofyzikálním výzkumu území republiky, zejména oblastí naftových. Zkušeností v tomto oboru nabyl za svého působení ve Lvově a při exkursích v okolí v Boryslavě. On to byl, který s nevšední obětavostí se postaral o vyslání pracovníka do ciziny, zvláště Ameriky, aby tam shlédl zařízení a doly petrolejové a mohl tyto své zkušenosti u nás uplatniti. A není zájisté bez významu, že prof. Láska byl zván, aby ve Spojených Státech přednášel.

Přes tuto rozsáhlou organizační činnost našel prof. Láska ještě dosti času a svěží energie k četným pracem vyrůstajících z jeho universitní činnosti, buď již publikovaným nebo k tisku připraveným. Při tom prof. Láska, jehož hlavou stále víří originelní nápady, jakoby ji nekrylo jiní šedesáti let, své rukopisy doplňuje a přetvořuje vždy novými a novými způsoby. Publikovány byly v posledních letech tyto větší práce: „Počet pravděpodobností“ a „Vybrané stati z matematické statistiky“ a ve Sborníku československé společnosti zeměvědné „Vybrané kapitoly z geofysiky“. Velký zájem vzbudily i jeho essaye v Nár. Listech. V rukopise chová „Úvod do studia matematiky“, probírající originálním způsobem základy naší vědy. Prof. Láska vypracoval celou vlastní filosofii matematiky, kterou zakládá na dvou rozumových principech, na principu isotopie a principu konkrétní idealisace, jak praví prof. Vorovka. Otázky svých názorů podal na přednáškách v Jednotě čsl. matematiků a fysiků dne 2. a 23. května 1918.

Jako zkušený akademický učitel, který také jako otec dvou synů, měl příležitost viděti výsledek didaktických metod v praxi, má prof. Láska i živý zájem a vlastní názory na otázky metodické a didaktické, jakož i na přípravu budoucích učitelů středoškolských. A i tu působí nabídacvě na své okolí a vědecký dorost.

Láska byl jeden z hlavních účastníků ankety „Jednoty matematiků a fysiků“ o zavedení a pěstování matematických aplikací na střední škole a pořádal pro středoškolské učitele kursy a cvičení z praktické geometrie.

S Láskou vědcem kryje se Láska člověk, kterého si neméně vážím než jeho velikého významu vědeckého. Pohovořiti o této stránce jeho osobnosti byla by velmi vděčná úloha. Než nejkrásnější struny lidských srdcí jsou tak jemnou strukturou, že by bylo příliš beztaktným dotýkati se jich hrubými prsty veřejnosti. A proto se zmíním jen co nejstručněji, že prof. Láska jest vzácným idealistou, jehož nevšední obětavost a dobrotu si rázem získá sympatií všech, kdož ho poznali. Vzpomínám tu, jak k prof. Láskovi přilnul vzácně jemný muž, nedávno zesnulý spisovatel Karel Mašek. Prof. Láska byl vždy milým společníkem. Jak se dovedl při vši své odborné učenosti sblížit s lidmi se sklony zcela odlišnými, toho nejlepším důkazem jest jeho poměr k Jarosl. Vrchlickému. Veliký básník, jehož úmrtí před deseti léty právě letos vzpomínáme, tak si vážil prof. Lásky, že mu 17. prosince r. 1891 věnoval výtisk „Nových básní epických“ provázený verši, jimiž svou úvahu končím:

„Od měření stop a verše ku měření země,
až k měření světů v nekonečném prostoru,
jeden pochod myšlenkový, jedna tucha temně
v souzvuk svádí srdce z rozličného tábora.

Kde se hvězdné světy v kosmu báseň tráfi,
dovol, vědče, pěvci vedle Tebe státi;
až se vrátíš k hroudě a v její prach s nebe,
básník s květy bude stát zas vedle Tebe.“

*

Seznam prací prof. dr. V. Lásky.*)

R. 1885:

1. Note zur Auflösung des Keplerschen Problems. AN CXI. 9.
Z = Živa, časopis přírodnický.
2. Die Gewitter von Prag in den Jahren 1840—1885. MB 48—52.
3. Hagel und Graupen in Prag von 1840—1885. MB 53—54.

R. 1886:

4. Das Rollen des Donners. MZ III 33.
5. Eine irisierende Cirruswolke. MZ III, 276.
6. Über einen täglich periodischen Vorgang an den Cirruswolken.
MZ III 310.
7. Jährliche Verteilung der Jahre mit den grössten Regenmengen
zu Prag. MZ III, 415.

*) Seznam ten nečiní nároku na úplnost. Obtíže, které se soupisem prací prof. Lásky jsou spojeny, byly vytknuty v úvodu článku. V dalším použito těchto zkratk:

- AA = Archiv für Anatomie und Physiologie.
AM = Archiv für Mathematik und Physik.
AN = Astronomische Nachrichten.
AP = Annalen der Physik und Chemie.
BK = Berichte der I. Internationalen seismologischen Konferenz.
Č = Časopis pro pěstování matematiky a fysiky.
CS = Československý statistický věstník.
H = Hochschulnachrichten.
K = Kosmos.
MB = Mathematische und Meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag.
ME = Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Neue Folge.
MM = Monatshefte für Mathematik und Physik.
MZ = Meteorologische Zeitschrift.
NO = Natur und Offenbarung.
OZ = Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen.
PM = Dr. A. Petermanns Mittheilungen aus I. Perthes geographischer Anstalt.
RA = Rozpravy České Akademie.
RF = Ruch filosofický.
SA = Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. II. Cl.
SZ = Sborník Československé společnosti zeměpisné.
VA = Věstník České Akademie.
VS = Věstník Král. Společnosti nauk.
W = Wszechswiat.
ZI = Zeitschrift für Instrumentenkunde.
ZM = Zeitschrift für Mathematik und Physik.
ZO = Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines.
ZV = Zeitschrift für Vermessungswesen.

- R. 1887:
8. Einige Anwendungen der Methode der wiederholten Substitutionen. AM (2) V, 199—210.
 9. Eine Lösung der gemischten quadratischen Gleichung. AM (2), V, 220—221.
 10. Die Gewitter in Prag von 1840—1885. MZ IV, 95—98.
 11. Über eine monatliche Periode der Barometerextreme. IV, 142—143.
- R. 1888:
12. Sammlung von Formeln der reinen und angewandten Mathematik Braunschweig, XVI + 1071, r. 1888—1894.
 13. Zur Funktion $\Gamma(x)$ AM (2) VI, 448.
 14. Zur Theorie der planetarischen Störungen. SA, 347—352, 952—956.
- R. 1889:
15. Lehrbuch der sphärischen und theoretischen Astronomie und der mathematischen Geographie. Stuttgart, XII + 280. 2. vyd. Bremerhaven a Lipsko, 1. díl 192 str., r. 1906, 2. díl 164 str., r. 1913.
 16. J. Lieblein's Sammlung von Aufgaben aus der algebraischen Analysis zum Selbstunterricht, 2. verbesserte und vermehrte Auflage herausgegeben von W. L., Praha, VIII + 180.
 17. Reduction einiger Integrale. AM (2) VII, 110—112.
 18. Über eine Differentialgleichung. AM (2) VII 436—437.
 19. Über Reihentheoreme. ZM XXXIV, 316—319.
 20. Über eine einfache Refraktionsformel. AN CXXI, 111.
 21. Neues Aräometer. ZI IX, 176.
 22. Über einen neuen Apparat zur Bestimmung der Erddichte. ZI IX, 354—355.
 23. Zur Erfindung der Pendeluhr. AP XXXVII, 176.
- R. 1890:
24. Lehrbuch der sphärischen Trigonometrie. Stuttgart, VIII + 187.
 25. Ein allgemeines Theorem aus der Theorie der recurrierenden Reihen. AM (2) VIII, 222—223.
 26. Über gewisse Curvensysteme und ihre Anwendung zur graphischen Integration der Differentialgleichungen. VS 1 sv. čís. XVIII, str. 222—225.
 27. Über die Auflösung linearer Gleichungen durch Annäherung. ZV XIX, 46—49.
 28. Über die Anwendung der neueren Geometrie auf die Vermessungskunde. ZV XIX, 385—388.
 29. Über die Theilung eines Dreiecks. ZV XIX, 601—602.
 30. Poznámka o jisté úloze astronomické. Č XIX, 299—300.
 31. O rozvinování souřadnic eliptického pohybu dle času. VS 2. sv., čís. IX, 197—203.
 32. Elemente des Planeten (275) Sapia. AN CXXV, 301—304.
 33. Über Marcus Marci de Kronland. ZM XXXV, Litt.-hist. Abth. 1—3.
 34. Optische Urtheilstäuschungen. AA.
- R. 1891:
35. Zur Berechnung der absoluten Störungen. VS, čís. VI, 147—153.
 36. O jisté transformaci rovnic pohybu eliptického. VS č. VII 154—158.
 37. Über die Verbesserung der Bahnelemente. VS č. XXI, 382—388.
 38. O moderním badání astrofysickém. Ž I, 205—208.
- R. 1892:
39. O meteoritech. Ž II, 135—139.
 40. Langer: O stáří hvězd, překl., Ž II, 153—156.
 41. O rotaci oběžnic. Ž II, 236.

42. Tisserand: O akceleraci středního pohybu Měsíce, překl., ž II, 236—241.
43. Kritické hodnoty některých konstant. ž II, 317.
R. 1893:
44. Poznámka o zdvojnásobení krychle. Č XXII 154—155.
45. O některých problémech geodetických. VS čís. XIX, 7 str.
46. O jistém problému geodetickém. VS č. XLII, 4 str.
47. Über die Theilung eines Polygons. ZV XXII, 495—496.
48. Über ein geodetisches Problem. ZV XXII, 500—501.
49. O odchylce směru tížnice. Č XXII, 23—27.
50. Zur Bahnbestimmung. VS č. XI, 8 str.
51. Tafeln zur Auflösung des Keplerschen Problems. VS č. XXIX 18 str.
52. O měsíci. ž III, 129—136.
53. Jak určíme hmotu těles nebeských a intenzitu síly gravitační na jich povrchu? Č XXII, 149—152.
54. Ein Nordlicht zu Prag, den 19. März 1893. MZ X, 227.
R. 1894:
55. Einführung in die Funktionentheorie, eine Ergänzung zu allen Lehrbüchern der Differential- und Integralrechnung. Stuttgart, V + 55.
56. Počtářství geodetické, t. j. návod ku počtům trigonometrickým a polygonálním pro účely katastrální. Praha, 68.
57. Lehrbuch der Vermessungskunde (Geodäsie). Stuttgart, VIII + 240 + 204.
58. Theorie nivellování na geoidu. RA III. č. XI, 4 str.
59. O stavu novějších badání geodetických. VA III, 104—110, 445—454.
60. O transformaci souřadnic geodetických. VS č. XII, 6 str.
61. O transformaci orthogonálních geodetických souřadnic na ellipsoidu. RA III, č. XVII, 8 str.
62. Orion. ž IV, 31.
63. O Marsu. ž IV, 257—261.
64. Vyšetřování měn světlosti hvězd proměnných. I. RA III, č. XIII, 16 str.
65. Pozorování jasných čar ve spektrech některých hvězd. RA III, č. XXX, 3 str.
66. O etheru světelném. ž IV, 45—47.
Číslo 65 a 66 spolu s G. Grussem.
67. Co jest hmota? ž IV, 115—116.
68. O tvaru a hutnosti země. Č XXIII, 13—26.
R. 1895:
69. Über das Pothenotsche Problem. VS č. XVII, 5 str.
70. O grafickém řešení rovnic. Č XXIV, 44—48, 295—298.
71. Nový způsob vyrovnávání soustav bodových. VS č. XLI, 6 str.
72. Rozhledy astronomické a geodetické. ž V, 87.
73. Fotografie nebes. ž V, 1897—1899.
74. Mlhoviny. ž V, 174—178.
75. Über eine Methode zur Bestimmung der Polhöhe durch Photographie. VS č. XLII, 4 str.
76. O stanovení eliptických drah těles nebeských. Č XXIV, 38—44.
77. Spolu s G. Grussem: Vyšetřování měn světlosti hvězd proměnných II., RA IV, č. XIII, 17 str.
78. Beiträge zur Klimatologie von Prag. VS č. XVI, 5 str.
R. 1896:
79. Výšší geodesie, díl I. Praha, 105 str.
R. 1897:
80. Beitrag zur Integration numerischer Differentialgleichungen. VS č. XXXV, 10 str.

81. Über die Hauptgleichungen der Geodäsie. VS č. XXXVI, 13 str.
 82. Z astrofotografie. Ž VII, 140—143.
 83. Beobachtungen des Enkeschen Cometen 1895 I angestellt am 8-zölligen Refractor des astronomischen Observatoriums der k. k. böhmischen Universität in Prag. AN CXLII 399—400.
 R. 1898:
 84. Některé věty trigonometrické. Č XXVII, 217—220.
 85. O hvězdách měnlivých. Ž VIII, 33—35.
 R. 1899:
 86. Fotogrametria (lit. přední.), Lvov, 64 str.
 87. Stanovení zeměpisné šířky observatoře c. k. české university v Praze. RA VIII, č. XXV, 16 str.
 88. Nekonečnost prostoru. Ž IX, 53—54.
 89. Beobachtungen der Leoniden 1898 auf dem Observatorium in Lemberg am 13. November. AN CXLIII, 151—154.
 90. Beobachtungen des Cometen 1898 x am Observatorium der k. k. technischen Hochschule zu Lemberg. AN CXLIX, 301—302.
 91. Beobachtung der totalen Mondfinsterniss 1898 Dec. 27. auf dem Observatorium der technischen Hochschule in Lemberg. AN CII, 137—140.
 92. Über die Form der Hagelwolken. MZ XVI, 22—23.
 R. 1900:
 93. Über die Ausgleichsrechnung. AN, CLIII, 37—58.
 94. Über das arithmetische Mittel. ZV XXIX, 593—597.
 95. Vorschlag zu einem neuen Tachymeter. ŽV XXIX, 386—388.
 96. Einschaltung neuer Punkte in ein bestehendes trigonometrisches Netz. ZV XXIX, 557.
 97. Über den Einfluss der Ungenauigkeit gegebener Punkte auf das Resultat des Vorwärtseinschneidens. ZV XXIX, 557—559.
 98. Über eine Erweiterung des Rückwärtseinschneidens. ZV XXIX, 565—566.
 99. Beobachtungen der Novembersternschuppen in Lemberg. AN CLI, 221—224.
 100. Beobachtungen des Cometen 1899 I. am k. k. Observatorium der technischen Hochschule zu Lemberg. AN CLI, 369—372.
 101. Beobachtungen von Planeten am Observatorium der k. k. technischen Hochschule zu Lemberg (Hebe, Iris, Euphrosyne, Ampella) AN CLII 303—306.
 102. Beobachtungen der Sonnenfinsterniss 1900, Mai 28, auf dem k. k. Observatorium in Lemberg. AN CLII, 325—326.
 R. 1901:
 103. Astronomia sferyczna i geologia wysza. Lvov, 88 str.
 104. Über ein Problem der photogrammetrischen Küstenaufnahme. MM XII, 172—176.
 105. Beobachtungen von Sternschuppen 1900 zu Lemberg. AN CLV, 41—44.
 106. Über die Nova (3, 1901) Persei. AN CLV, 189—190.
 107. Z geofysiky. Ž XI, 75—76.
 108. Jak pozorovati zemětřesení? Ž XI, 263—265.
 109. Bericht über die Erdbebenbeobachtungen in Lemberg. ME, č. I, 64 str.
 R. 1902:
 110. Zwei Tafeln zur Kontrolle der tachymetrischen Rechnungen. ZO LIV, 570.
 111. Má měsíc atmosféru? Ž XII, 23.
 112. Fysiologie a astronomie. Ž XII, 84—96.
 113. Sternschuppenbeobachtungen zu Lemberg. AN CLIX, 129—130.

114. Něco ze zeměvědy. Ž XII, 169—172.
 115. Pokus klasifikace nauk zeměvědných. Ž XII, 267—269.
 116. O trzęsieniach ziemi w Polsce. K.
 117. Cele i wyniki najnowszych badań w dziedzinie trzęsień ziemi. W.
 118. Die Erdbeben Polens, des historischen Theiles I. Abtheilung. ME, č. VIII, 36 str.
 119. Bericht über die Erdbebenbeobachtungen in Lemberg während des Jahrs 1901, ME, č. IX., 55 str.
 120. Über die Pendelunruhe. BK.
 121. Ziele und Resultate der modernen Erdforschung, I. NO XLVIII, 577—592.
 122. Über die charakterischen Zahlen der meteorologischen Elemente. MZ XIX, 465—467.
 123. Das Wetter und die Telegraphendrähte. MZ XIX, 525—526.
 R. 1903:
 124. Miernictwo. Lvov.
 125. Spolu s S. Widtem: Teorya błędów i rachunek wyrównania. Lvov.
 126. Spolu s S. Widtem: Teodolit i jego zastosowanie do zdjęć polygonalnych. Lvov.
 127. Über die Berechnung des arithmetischen Mittels und des mittleren Fehlers. ZV XXXII, 468—470.
 128. Näherungswerte für die Genauigkeitsbestimmungen. ZV XXXII, 425—429.
 129. Über eine neue Phototheodolit-Konstruktion. ZI, XXIII, 209—210.
 130. Ziele und Resultate der modernen Erdforschung. II a III, NO, XLIX, 193—207.
 131. Über die Berechnung der Fernbeben. ME č. XIV, 14 str.
 132. Bericht über die seismologischen Aufzeichnungen des Jahres 1902 in Lemberg. ME č. XXII, 37 str.
 133. Über eine merkwürdige Dämmerungserscheinung. MZ XX, 568—569.
 134. Über die Verwendung der Erdbebenbeobachtungen zur Erforschung des Erdinnern. ME č. XXIII, 13 str.
 R. 1904.
 135. Ziele und Resultate der modernen Erdforschung, IV. NO L, 193—208.
 136. Über die Dämmerungserscheinungen des Jahres 1903 und 1904. MZ XXI, 514—516.
 R. 1905:
 137. Spolu s F. Ulkowskim: Wykłady nomografii (lit. předn.), Lvov, 43 str.
 138. Zur Anwendung der Nomographie in der Vermessungskunde. ZV XXXIV, 753—757.
 139. Eine nomographische Tafel. OZ III, 158—159.
 140. Über die Differentialformel der Azimute. OZ III, 4—6.
 141. Eine Bemerkung zum Rückwärtseinschneiden. OZ, III, 27—29, 160.
 142. Zur Gegenbemerkung des Herrn Welisch. OZ III, 81—83.
 143. Über konstruktive Lösung des Rückwärtseinschneidens. OZ III, 117—120.
 144. Über die Genauigkeit des Rückwärtseinschneidens OZ III, 225—226.
 145. Tachymeter Láska-Rost. ZI, XXV, 225—232.
 146. Jahresbericht des geodynamischen Observatoriums zu Lemberg für das Jahr 1903 nebst Nachträgen zum Katalog der polnischen Erdbeben. ME č. XXVIII, 26 str.

147. Ziele und Resultate der modernen Erdforschung, V. NO LI, 209—223.

R. 1906:

148. Spolu s F. Ulkowskim: Atlas der Nomographie. Lvov, 1 list textu, 1 tab. a 1 pruh celuloidový.

Viz č. 15.

149. Ein tachymetrisches Rechenbrett. OZ IV, 2—5.

150. Etwas über die Libelle. OZ IV, 33—36.

151. Zur Aufsuchung verloren gegangener Punkte. OZ IV, 65—71.

152. Theorie des Karteneinganges. ZV, XXXV, 113—122.

153. Differential-geometrische Konstruktionen beim Rückwärtseinschneiden. OZ IV, 267—271.

R. 1907:

154. Teorya rzutóv kotovanyh (lit. předn.). Lvov, 49 str.

155. Spolu s F. Ulkowskim: Sur la Nomographie. ZM LIV, 364—381.

156. Polygonalmessungen bei Eisenbahnmessungen. ZV XXXVI, 185—188.

157. Zur Geschichte des Rückwärtseinschneidens. ZV XXXVI, 514—516.

158. Zur Geschichte des Theodolits. OZ V, 16—17.

159. Die Patent-Kippregel Láska-Rost. OZ V, 35—38.

160. Über ein Messtischverfahren. OZ V, 66—68.

161. Zur Geschichte der Nivellierinstrumente mit Libelle. OZ V, 69.

162. Zur Geschichte der praktischen Geometrie in Polen. OZ V, 102—106, 143—147.

163. Über ein Planimeter für krummlinig begrenzte Figuren. OZ V, 277—279.

164. Zur geometrischen Konstruktion der Normalgleichungen. OZ V, 333—335.

R. 1908:

165. Über graphische Ausgleichung vorwärtseingeschnittener Punkte. OZ V, 135—139.

166. Die Erdbeben im Lichte neuester Forschungen. NO LV, 257—273, 321—337.

167. Die angewandte Mathematik und die Universität. H, 109—111.

R. 1909:

168. Nachtrag zur Geschichte der praktischen Geometrie in Polen. OZ VII, 12—13.

R. 1910:

169. Bemerkung zum Aufsätze von Prof. Dr. Köhler. OZ VIII, 153.

170. Über die Isostasie der Erdkruste. OZ VIII, 388—391.

171. Über seismische Laufzeitkurven. ME č. XXXVIII, 8 str.

172. Zur Reduktion klimatologischer Elemente. I, VS, č. XI, 25 str.

173. Zur Theorie der Niederschläge. VS, č. XV, 7 str.

174. Über die Abnahme des Luftdruckes mit der Höhe. VS, č. XVIII, 9 str.

175. Beobachtung des Nordlichtes vom 25. September 1909. MZ XXVII, 70.

176. Über die Abnahme der Temperatur mit der Höhe. MZ XXVII, 426.

177. Über die Abnahme der Feuchtigkeit mit der Höhe. MZ XXVII, 426.

178. Über Äquivalente der Windskalen. MZ XXII, 476—477.

R. 1911:

179. O sestrojování vzorců empirických. Č XL 142—152.

180. Grafické řešení rovnic. Č XL 553—561.

181. Über graphische Auflösung von überzähligen linearen Gleichungen zwischen zwei Unbekannten. OZ IX, 285—288.
182. Bemerkung zum Artikel des Herrn A. Wagner im Dezemberheft 1910: Über den Einfluss des mittleren Fehlers auf die wahrscheinlichste Beziehung zwischen zwei Veränderlichen. MZ XXVIII, 230—231.
- R. 1912:
183. Příspěvek ke studiu zákonitosti spekter čárových. Č XLI, 407—412.
- R. 1913:
- Viz č. 15.
184. O sestrojování tečen jistých křivek rovinných. Č XLII, 13—20.
185. O nomografii. Č XLII, 209—217.
186. Integrál Poissonův jako přímý důsledek integrálu Cauchyho. Č XLII, 398—401.
187. Úvod ke článku p. A. Jemelky. Č XLII, 500—501.
188. Zur Korrelation. MZ XXX, 558—560.
- R. 1914:
189. Ein Nomogramm zur Auflösung der Keplerschen Gleichung. AN CIC, 295—296.
190. Eine neue Methode zur geographischen Bestimmung eines Epizentrums. PM 2. Halbb., 78—79.
- R. 1915:
- Viz č. 55.
- R. 1916:
191. Der Variationsindex. MZ XXXIII, 241—247.
192. Über die Bearbeitung von langen Beobachtungen. MZ XXXIII, 361—366.
193. Über die Bestimmung von Perioden. MZ XXXIII, 446—454.
194. Abnormale Dämmerungserscheinungen im Sommer 1916. MZ XXXIII, 520—521.
- R. 1917:
195. Über die Bestimmung der Perioden bei veränderlichen Sternen. AN CCIII, 65—68.
196. Der Variationsindex und die Glättung. MZ XXXIV, 122—129.
- R. 1918:
197. Über die Abhängigkeit der Windgeschwindigkeit von der Höhe. MZ XXXV, 315—316.
- R. 1921:
198. Počet pravděpodobnosti. Praha, 127 str.
199. Vybrané stati z matematické statistiky. CS II, 225—260, 313—342.
200. Filosofie prostoru. RF I, 43—49.
- R. 1922:
201. Vybrané kapitoly z geofysiky. SZ XXVIII, 1—6, 65—69, 137—145.

O vlnách dilatačních a kompresních při zemětřeseních.

Napsal št. kapitán L. Beneš.

Při pozorování zemětřesení vyskytuje se zajímavý zjev, který doposud vzbuzoval velmi málo pozornosti, to jest objevování se v začáteční fázi zemětřesení v první podélné vlně — buď vlny kompresní nebo dilatační.