

# Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

---

Jan Sobotka

Václav Karel Řehořovský [nekrolog]

*Časopis pro pěstování matematiky a fysiky*, Vol. 42 (1913), No. 2, 129,129a,130--145

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121573>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1913

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>

## Václav Karel Řehořovský.

Napsal J. Sobotka.

Kdo blíže se zájmem sleduje domácí ruch osvětový, neubrání se tísnivému dojmu, přehlíží-li velikou řadu těžkých ztrát za posledních deset let, jimiž prořídly řady mužů osvícených a vynikajících, o domácí rozvoj jak vědecký tak umělecký, jakož i rozvoj kulturní vůbec velezasloužilých. Tak odešel i Václav K. Řehořovský s nimi, z nichž mnozí byli jeho osobními přáteli, tam, odkud není návratu, odkud k nám vycházejí jen vzpomínky na doby minulé; vzpomínky pochmurné, ale též blaživé, z nichž čerpatí můžeme povzbuzení pro budoucnost i v dobách nepříznivých a tísnivých.

Nechci a nemohu zde vzpomínati věrného a důvěrného přítele, s nímž jsem v letech 1900—4 téměř denně, ano mnohdy i vícekrát za den se stýkal a až do konce jeho žití upřímné přátelství sdílel, které utvořeno bylo hlavně společnými zásadami a snahami v našem úředním povolání, ačkoliv bych mohl tím, jak mám za to, podstatně přispěti zprávami k poznání počátečního rozvoje české vysoké školy technické v Brně, jakož i vědeckých, osobních a kulturních poměrů, jež v prvních letech trvání této školy na ní a v Brně vůbec panovaly, které by se snad v některém ohledu lišily od zpráv z pramenů jinak známých. Vzpomínka tato má však platiti toliko povšechným zásluhám muže, v jehož žití a konání není na pohled nic neobyčejného, nic převratného. Avšak ta kulturní práce, již vykonal, zasluhuje, aby jí bylo vždy vděčně vzpomínáno, kdykoliv líčena bude dle pravdy ona doba v rozvoji českého národa, v níž Řehořovskému bylo souzeno žítí, při čemž dlužno mítí na mysli,



VÁCLAV KAREL ŘEHOŘOVSKÝ.

že mnohé jeho snahy a práce ztroskotaly nárazem na těsně omezené, malé poměry domácí a od mnohých jiných byl jimi odvrácen tím, že bylo mu konati často jinou nutnou kulturní práci, již povolání mu kázalo, než tu, ku které jeho nadání a jeho obliba nejvíce tíhly, totiž ku práci vědecké v oboru věd mathematických.

Ale cokoliv podnikal, činil tak se vzácnou opravdovostí, každého jemu svěřeného úkolu se ujal s ohromnou svědomitostí a oddaností všude, kde toho bylo nejvíce třeba, a každý úkol, který převzal, hleděl řešiti pokud možno úplně a dokonale.

Přehlížíme-li pak celkovou činnost jeho, shledáváme, že se pohybuje hlavně ve třech směrech; jest to činnost vědecká, činnost učitelská a činnost organisátorská. Ve všech těchto směrech osvědčil se Řehořovský způsobem vynikajícím.

Dříve však, nežli činnost tu blíže oceníme, buďtež uvedena hlavní životopisná data, z nichž jest zjevno, že mu i život jeho jinak klidný a jednoduchý, probíhající na venek zcela obyčejně a řekl bych snad i právem, hlavně vlivem jeho skromné povahy, šťastně, nepřinesl ve veřejném působení nic překvapujícího neb oslňujícího, nýbrž že vrozené jemu činnosti vědecké kladl též mnoho překážek. Čeho se v životě domohl, bylo nanejvýš zasloužené a vydobyto prací vlastní; do popředí se nikdy a nikde netlačil, neboť byl povýšen nade všecku marnivost, ziskuchtivost a nad pachtění se po úradech a hodnostech, které jej přece a to hlavně v posledních letech jeho života neminuly a platily v prvé řadě jemu jakožto representantu české vysoké školy technické v Brně, za nějž byl pro svou mírnou a v pravdě ušlechtilou povahu, pro velký rozhled jak ve školství tak i v technických a životních otázkách, jakož i pro povznešený, při tom jednoduchý, vší malichernosti prostý způsob svého vystupování a chování v nejlepší slova smyslu pokládán a všude ctěn a vážen i v kruzích a u osob, s nimiž svými názory a svým vnitřním přesvědčením se rozcházel.

Ta ryzost a ucelenost jeho povahy ukazuje se po celý život bezvýminečně. Již jako žák reálky v Plzni, kterou navštěvoval v letech 1861—7, jako premiant ujímal se starostlivě svých spolužáků, kdykoliv se k němu obraceli na radu, neb kdykoliv jim mohl poskytnouti svou pomoc.

Řehořovský pocházel ze starousedlé, měšťanské rodiny z Be-rouna, která se v místních letopisech uvádí již v 16. století a kde jeho otec provozoval ve vlastním domě, „U českého dvora“ zvaném, živnost mydlářskou.

Zde se narodil 1. listopadu 1849 a sem se i později vracel každé prázdniny po celý svůj život a zde po jeho přání byly na novém hřbitově uloženy tělesné pozůstatky jeho v místě, jež si sám byl ustanovil při hotovení návrhu na rozdělení hřbitova, jež dle tohoto návrhu jeho jest provedeno. Ale nejen on lnul láskou k rodnému svému městu, nýbrž i sám požíval v něm velké obliby, úcty a vážnosti.

Odborná studia konal v letech 1867—72 na české polytechnice v Praze, kde absolvoval odbor stavebního inženýrství, načež vstoupil do technické praxe v září 1872 jako stavební kreslič při královském uherském odboru stavebním v Marmaroš-Szigetu, odkud přešel v dubnu 1873 k podnikatelství H. Bachsteina jakožto inženýr při tračování a stavbě obchodních drah v gemerské stolici. Když byla stavba těchto drah, t. j. trať Fülel-Bánréve, Feled-Tisovec a Bánréve-Dobšina skončena, převzal vypracování kollaudačních plánů drah těch; po skončení práce té podniknul v prvních třech měsících r. 1875 studijní cestu po Uhrách, Dolních Rakousích a Čechách, aby v zemích těch poznal pozoruhodné stavby a podniky inženýrské, načež od května toho roku působil jako stavební inženýr u podnikatelské firmy „V. Kaura a A. Doubrava“ v Praze.

Avšak výkonná praxe, v níž nepřestával i při návalu práce pěstovati hlavně vědy mathematické a theoretické vědy technické, poskytovala Řehořovskému málo času a v oné době též málo příležitosti, aby mohl uplatniti své vynikající nadání a své snahy vědecké. Proto opustil poslední své místo, aby 1. prosince 1875 přijal místo assistenta matematiky na české technice u tehdy mladistvého profesora Eduarda Weyra, který právě v oné době byl pověřen supplováním přednášek po svém bratru Emilu, který odešel do Vídně, byv povolán za řádného profesora na universitu tamější. Tím se stalo, že se rozhodl Řehořovský trvale pro dráhu učitelskou. Doba assistentury, trvavši až do roku 1881, jest z nejkrásnějších jeho života. Jednak poměr mezi ním a Weyrem, který byl téměř o tři leta

mladší, přešel záhy v obapolné, upřímné přátelství a pravidelný styk vzájemný byl Řehořovskému vzpruhou v jeho vědecké činnosti mathematické. Sám ještě v pozdějším věku tuto dobu si připomínal; tak v posmrtné vzpomínce v r. 1903 ve schůzi brněnských členů Jednoty českých matematiků věnované Ed. Weyrovi, uveřejněné v Moravské Orlici a Lidových novinách, pravil doslova: „Dostalo se mi toho štěstí, že jsem byl jeho assistentem, a to náhodou prvním; nastoupil jsem u něho právě v tu dobu, kdy pověřen byl supplováním stolice mathematické na české technice po odchodu Emila Weyra do Vídně, a po více než pět let měl jsem vzácnou příležitost takorůzka denně se s ním stýkati; poměr profesora k assistentovi přešel znenáhla v poměr přátelský. Ještě dnes s radostí vzpomínám těch chvil, které jsem v jeho společnosti prožil.“

V době té se Řehořovský nejprve věnoval důkladnému studiu matematiky, deskriptivní geometrie a stavební mechaniky, zároveň navštěvoval po dva semestry přednášky mathematické na universitě pražské, tehdy ještě nerozdělené, a složil v r. 1878 s vyznamenáním zkoušku učitelskou z matematiky a deskriptivní geometrie pro vyšší reálky. V létě téhož roku vykonal studijní cestu po Německu a Francii, načež v následujícím školním roce 1878—9 vykonal předepsaný zkušební rok na české reálce pražské (v Ječné ulici). V době té a v době bezprostředně následující vydal též řadu původních prací mathematických, a jest litovati, že poměry byly tou dobou nepříznivé, že nemohl býti Řehořovský získán pro technické učení vysoké, kde by jeho pracím vědeckým nekladly se v cestu žádné překážky. Tak trpěl tím nejen on sám, ale byla to velká škoda, že mnoho pracovní jeho energie odvedeno bylo tím na vedlejší koleje. Co by byl mohl vykonati, a jaký prospěch byl by vysoké škole technické mohl vzejíti zejména v theoretických předmětech inženýrských, pro něž byl Řehořovský přímo předurčen přinášeje k pěstění věd těch veškeré podmínky! Žel že právě v době, kdy se mohly nejlépe podmínky ty ve skutky rozvinouti, byl nucen odejít na průmyslovou školu v Praze, kam byl jmenován učitelem matematiky a praktické geometrie. Tehdy byla škola ta sice ještě soukromá, udržovaná Jednotou ku povznesení průmyslu v Čechách, ale již se připravovalo její postátnění, které

bylo v r. 1882 uskutečněno. Řehořovský zůstal i potom na škole té a sice ve školním roce 1882—3 jako učitel výpomocný, načež od 1. října 1883 byl jmenován učitelem skutečným stavební mechaniky, polohopisného vyměřování půdy a deskriptivní geometrie. Jest dokladem pro jeho skromnost a příznačné pro naše úzké poměry, že po dlouhou dobu působil a zůstal na svém místě jako professor průmyslové školy nepřetržitě až do r. 1900. Od roku 1889 počínaje byl po celou dobu tu zároveň vládním komisařem pro pokračovací školy průmyslové. V období od r. 1889 až do r. 1892 byl též členem obecního zastupitelstva král. hl. města Prahy, kde se věnoval v první řadě otázkám školským; od r. 1891 pak byl místopředsedou kuratoria stálé výstavy řemeslných výrobků. Do doby této spadá též činnost jeho v Jednotě českých matematiků.

Když zemřel ředitel té školy J. Tille, mělo se obecně za to, že Řehořovský pro své výtečné vlastnosti a pro své zásluhy, které si o školu průmyslovou získal, bude jeho nástupcem; bylo to zároveň přáním velké části jeho kollegů; avšak místa toho, pro něž byl již svým organisátorským talentem nad jiné způsobilým, se mu nedostalo proto, že prý nebyl praktickým inženýrem.

Tento talent jeho, jeho znalost domácích poměrů, kruhů a osobností vědeckých a technických, jeho úzkostlivá objektivnost byly by se mohly též zvláště uplatniti, kdyby byl hned při založení c. k. české vysoké školy technické v Brně na školu tuto povolán; byl sice vzat v úvahu pro matematiku, avšak povolán byl do Brna teprve v druhém roce trvání školy té dnem 1. října 1900. Jeden a to prvý rok v životě školy, která se teprve a takřka beze vší odborné přípravy zakládá a vše, čehož k existenci potřebuje, sama má vytvořiti a vybudovati, může znamenati a v tomto případě vskutku znamenal velmi mnoho, tak že jest skutečně litovati, že jmenování Řehořovského bylo o celý rok zdrženo. Uznati dlužno, že bylo tehdejšího prvního to sboru professorského brněnské techniky jednomyslné odhodlání získati Řehořovského pro techniku; spíše panovala obava, aby neodmítnul, a to tím důvodnější, že mu nebyla nabídnuta professura druhého matematika, která se v roce tom současně obsazovala, nýbrž professura obecné mechaniky a hydromechaniky, ježto by

bylo bývalo vskutku těžko najít v tu dobu někoho jiného, jemuž by se mohly tyto pro techniku tak důležité předměty svěřit s takovou důvěrou a v plném přesvědčení šťastné volby jako právě Řehořovskému, kdežto pro matematiku byl výběr dobře možný a padla volba tenkrát na nyní již zvěčnělého prof. A. Suchardu. Řehořovský váhal poněkud, nežli se za těchto okolností rozhodnul. Jednak mu bylo těžko opustit milou mu Prahu a přivykat poměrům brněnským, jednak okolnost, že nemá převzít matematiku, působila jistě zklamání a o nějaké finanční výhody, jež by změna jeho postavení mu přinesla, nedbal; ostatně nebyly takové, aby samy o sobě měly vliv určující na rozhodnutí jeho. Na konec však uznal důvody, pro něž bylo povolání jeho žádoucím a zvítězilo u něho vědomí, že může prokázat dobré služby škole, a tak na nabídku přistoupil.

Získání Řehořovského pro brněnskou českou techniku jakožto řádného profesora dlužno označit jako jednu z nejšťastnějších událostí v jejím vývoji. Byl vskutku ozdobou školy té až do konce své činnosti. Chyba další a velká se stala, že když již byl ustanoven pro obecnou mechaniku a hydromechaniku, že se tak nestalo již hned v letním běhu prvního roku trvání školy té, tedy na začátku března 1900, kdy se začalo s výklady z obecné mechaniky a úvodu do grafické statiky. Poslední přednášky z grafické statiky převzal po řadu let dobrovolně, ač k nim nebyl dekretem zavázán, a vzdal se jich teprve později, když se úřední práce jeho stále množily. Vlivem okolností Řehořovský neměl téměř samojediný ani assistenta na výpomoc, jehož se mu dostalo teprv později, takže vedle přednášek z uvedených tří předmětů konal ještě grafická cvičení s posluchači zcela sám.

Mimo tuto obsáhlou činnost učitelskou nutno uvést činnost ve schůzích sboru professorského a v různých kommissích, do nichž byl sborem vyslán požívaje důvěry a vážnosti i u oněch členů sboru, jejichž osobní názory a snahy braly se jinou cestou než jeho; svou neoblomnou poctivostí a přísností dovedl mnohdy i své protivníky odzbrojit, mimo to v mnohých případech sbor nemohl jeho rady a zkušeností postrádati, zvláště šlo-li o věc choulostivou nebo obtížnou. Proto býval do všech důležitějších kommissí volen, kde dovedl získati si vždy rozhodující slovo



při záležitostech sporných a dovedl zabrániti mnohdy ukvapenému usnesení a vyhledávati cesty, které nebyly sice nikdy odvažné, ale bezpečně vedly k cíli. Zvláště sluší vytknouti komitét stavební vládou jmenovaný pro novostavbu vysoké školy, na níž působil, v němž zasedal po celou dobu jeho trvání. Jednání v komitétu tom bylo nadměru obtížné a mnohdy i pohnutlivé, kde se zájmy školy a sboru, zájmy místních interessentů a vládních orgánů často podivuhodně křížily a v níž bylo mnohdy těžko věcné stanovisko uhájiti, k čemuž Řehořovský obvyklým klidem, ale energicky vždy napomáhal. Platných služeb prokázal škole též jako rektor v studijním roce 1901—2, v době těžkých vnitřních zápasů, tedy pro něho zvláště obtížné, vyžadující mimo sebezapření také mnoho času a práce, k čemuž přistoupilo ještě, že byl nucen úřad rektorský zastávati skoro až do prosince r. 1902.

Svým posluchačům a studující mládeži vůbec byl vždy otcovským, upřímným přítelem, čehož dokladem jest též jeho působení ve výboru podpůrného spolku „Hlávka“ a ve studentském nadání zvaném po šlechtetném zakladateli „Kaunicovými kollejemi“, v nichž byl Řehořovský obětavým místopředsedou.

Ale i mimo školu účastnil se života vědeckého a snažil se přispívati ke kulturnímu povznesení národa českého na Moravě. Tak přenesl vědecké snažení a působení Jednoty českých matematiků na Moravu; jeho přičiněním se stalo, že Jednota ta zřídila pro své členy v Brně pobočnou knihovnu matematickou a fysikální, která by vedle tamější c. k. české technické knihovny povznášela studium věd matematických a zároveň vhodně knihovnu technickou doplňovala. Řehořovského přičiněním rozvinul se čilý přednáškový život členů Jednoty, kteří buď o svých vlastních pracích přednášeli nebo o časových themech referovali; přednášky ty soustřeďovaly vždy ve fysikální síni techniky téměř všechny starší i mladší pěstitele věd matematických v Brně. Rovněž účastnil se Řehořovský činnosti ve Spolku českých inženýrů a architektů v markrabství Moravském. Dále byl v roce 1902 a pak v letech 1907 a 1908 předsedou matematicko-přírodovědeckého sboru české sekce musea Františkova v Brně, kde se konaly přednášky z různých odborů, které shromažďovaly a seznamovaly mezi sebou často také pracovníky

těchto různých odborů. Pokud mohu říci z vlastní zkušenosti, nebývaly přednášky ty časté, ale bývaly dobře navštívené a zajisté měly dobrý účinek. Ale pokud měly směřovati k tomu, jak z jistých stran bylo zamýšleno, vytvořiti jakousi separátní Akademii věd nebo Učenou Společnost na Moravě, nebyly by proto již zdravou myšlenkou, že by jednak tříštily beztak skromné české síly pracovní, jednak ovšem síly způsobilé na Moravě k dílu tomu samy o sobě by nedostačily; a konečně nejsou naše dosavadní vědecké instituce, v první řadě tedy Česká Akademie, dosud tak vybudovány, aby bylo radno nové instituce toho druhu zakládati a tvořiti. Zmíněné předsednictví Řehořovského bylo zárukou, že se nestane v tom smyslu žádné usnesení, jehož důsledky by soustavnému pěstování vědy a nauk vůbec nebyly na prospěch.

Konečně sluší ještě vytknouti činnost Řehořovského v zemské školní radě pro markrabství Moravské, do níž byl v r. 1907, po její reorganisaci následkem paktu moravského, povolán jako zástupce stavu učitelského.

Celková vynikající a záslužná činnost jeho byla uznána také z úředních míst; r. 1908 vyznamenán byl titulem a charakterem c. k. dvorního rady a při odchodu na trvalý odpočinek 1. října 1911 byl mu propůjčen rytířský řád Leopoldův.

Mimo to byl dopisujícím členem České Akademie, dopisujícím členem Král. české společnosti nauk a čestným členem Jednoty českých matematiků.

Svou povahou, svým chováním i působením připomínal v mnohém zvěčnělého profesora německé techniky pražské K. ryt. Kořistku, kterémuž ovšem osud popřál mnohem vyšší věk a příznivější poměry, čímž činnost jeho byla arcí obsáhlejší a vlivnější.

Jakkoli podstatnou známkou jeho vystupování a jednání byly rozvaha a vnější klid, byl na druhé straně příliš jemnocitný, aby jej různá protivenství a nevládné poměry, které v Brně zavládly, nechaly i vnitřně klidným. Život lidský najmě u nás v nynější době není idyllou, a Řehořovský neměl všady jen přátele. Příímá cesta není vždy a všade oblíbena; on kráčel ale vždy jen na cestě příímé.

Následky zlého rheumatismu, jež prodělal za mladších let, působily na jeho srdce, které jej po mrzutostech neb rozčileních znepokojovalo. Tak každé pohnutlivé jednání, jmenovitě v sezeních sboru, odstonal pobouřením srdce a nespavostí, proti čemuž musil užívati utišujících prostředků.

Toužil zpět do Prahy a často se mu po ní zastesklo. Přátelé jeho těšili se nadějí v roce 1907, kdy byla systemisována nová třetí professura matematiky na české technice pražské, že jeho touha najde splnění; on sám ale nepodnikal v té příčině žádných kroků. A přece ještě silnější nežli naděje na společné působení v Praze byla u přátel těch obava, že by převzetí nových povinností v Praze, při návalu posluchačů na řečené škole a při krajní horlivosti v přednáškách a při neobyčejné svědomitosti při zkouškách, mohlo Řehořovskému, jehož zdraví v době této již bylo poněkud otřeseno, se státi osudným. Byl znám jakožto důkladný, při tom však nadmíru spravedlivý examinátor. Přes to velká většina jeho posluchačů složila jednotlivé zkoušky z jeho předmětů vždy v řádném termínu bezprostředně po ukončení přednášek, což byl zajisté vzácný výsledek, dokazující, že posluchači jeho přednášky rádi a horlivě poslouchali a cvičení příslušná velmi pilně konali, čehož didakticky promyšlené výklady Řehořovského, mající zřetel v první řadě k tomu, čeho inženýru je pro praxi a pro vědecké ovládnání předmětů inženýrských nejnütnější třeba, jsouce při tom jasné, logické, poutavé a snadno přístupné, v plné míře zasluhovaly. Řehořovský měl právě vrozený dar učítí a dovedl vždy, kdekoliv působil, dosáti skutečně dobrých výsledků tím, že ovládaje dokonale látku a každý předmět, o kterém vykládal, ovládal také své žáky a dovedl se přizpůsobiti jejich úrovni a způsobu nazírání, ať již přednášel na vysoké škole, na vyšší průmyslové, nebo mistrovské škole anebo konečně na škole pokračovací. Při tom velký vliv měla na posluchače a žáky jeho celá osobnost.

Řehořovský zůstal nadále v Brně, zatím co churavost jeho se vzmáhala, a v posledních letech s bolestným pocitem jsme při občasných schůzkách v Praze víc a více pozorovali, že zdraví mu stále ubývá. Přemlouvali jsme jej, aby si popřál klidu a aby se vzdal své činnosti v Brně. Řehořovský chtěl však jednak dokončiti desetiletí svého působení na brněnské

technice a pak chtěl v Brně vytrvati, až by jeho syn dokončil svá gymnasijsní studia. Obě předsevzetí také ještě mohl po sobě splnit. Churavost jeho pokračovala, tak že po ukončení desátého roku své řádné professury zadal o dovolenou a jeho přednášky musily býti suplovány. Rok po tom žádal za přesazení do výslužby. Vzdav se veškerých funkcí, jež v Brně zastával, odebral se na zotavenou do lázní a odtud do svého rodiště, aby se pak v Praze trvale usadil. Dlouho se ze svého odpočinku netěšil a Prahy a nás, svých přátel pražských, již téměř neviděl. Čím dál tím více chřádnul a slábnul; zákeřná nemoc měla brzy již dokončiti své dílo. Jako jeho život byl klidný, tak i klidná byla jeho smrt. Zemřel 12. prosince 1911 ve svém bytě na Král. Vinohradech, který v poslední době vůbec již nemohl opustiti a v němž již nikdo z jeho přátel nemohl jej více pozdraviti.

Ve vědecké činnosti Řehořovského stojí jeho samostatný na počátku roku 1883 vlastním nákladem vydaný spis „*Theorie souměrných funkcí kořenů*“ v první řadě. Vypracování spisu toho spadá z velké části ještě do doby působnosti jeho na české technice v Praze. Řehořovský a Eduard Weyr pojali totiž úmysl vydati společnou práci větší dílo „*Základové vyšší algebry*“, jež bylo rozvrženo na tři díly, z nichž první, Řehořovským vypracovaný, měl obsahovati teorii souměrných funkcí kořenů algebraické rovnice, druhý měl jednat o teorii eliminace, o resultantech a diskriminantech, třetí pak o všeobecné teorii invariantů a kovariantů. Bohužel byla doba pro vydávání přísně vědeckých spisů u nás dosud velmi nepříznivá; díla toho vyšel jenom první díl právě uvedený. Při malém počtu interessentů měl Řehořovský za záslužnou práci svou jenom hmotnou škodu, takže nebylo možno v díle započatém pokračovati. Soudě již dle vyšlého svazku, bylo by dílo to vynikajícím obohacením literatury; neboť nejen ve formálním uspořádání, ale i co se týče obsahu samého, obsahuje díl ten mnoho nového, založeného na původních pracích Řehořovského. Uvádím zde na př. kapitulu *o vytvořující funkci Borchardtově*. O funkci té pojednal též v Časopise pro pěstování matematiky a fysiky v roč. XI. (1882). Borchardt ukázal v berlínských „*Berichte über die Verhandlungen der k. preuss. Akademie der Wissenschaften*“ r. 1855, že lze

veškeré homogenní symmetrické funkce kořenů algebraické rovnice stupně  $n$ -ho vyjádřiti jakožto koeficienty jednotlivých členů v rozvoji jisté funkce v nekonečnou řadu. Funkci tu nazval vytvořující symmetrické funkce kořenů. Borchardt uvádí pouze, jak lze větu dokázati, ale důkazu samého nepodává; přímý důkaz podal dle Cayley-ho v r. 1876 Faà de Bruno v díle: „Théorie des formes binaires“. Řehořovský podává nový samostatný důkaz na základě průkladného vzorce Lagrange-ova. Zvláštní péči věnoval Řehořovský tabulkám souměrných funkcí, aby jich možno bylo bezpečně použiti. Podává je v té formě, že každá tabulka sjednocuje v sobě tabulky dvě, takže jsou v ní vyjádřeny jak součinitelé sestav koeficientů pro danou souměrnou funkci, tak i součinitelé souměrných funkcí ve výrazech pro možné sestavy koeficientů. Řehořovský zkontroloval podrobně a úplně příslušné tabulky ve zmíněném spise od Faà de Bruno a rozšířil obě soustavy součinitelů až na rovnice stupně dvanáctého. Za tím účelem musil samostatně počítati úplně veškeré souměrné funkce kořenů pro stupeň dvanáctý, jakož i onu část tabulek pro stupeň jedenáctý a dvanáctý, v kterých jsou vyjádřeny součinitelé pro sestavy koeficientů rovnice pomocí symmetrických funkcí jejich kořenů. Tyto výsledky uveřejnil r. 1882 též pod titulem: „*Tafeln der symmetrischen Funktionen der Wurzeln vom Gewichte elf und zwölf*“ v „Denkschriften d. kais Akademie d. Wiss. in Wien“. Dílo řečené o symmetrických funkcích doznalo uznání tím, že bylo poctěno prvou cenou fondu Čermákovy za rok 1885, založeného za účelem odměňování vynikajících původních českých spisů vědeckých.

Do tohotéž oboru spadá práce uveřejněná v r. 1903 v Rozpravách České Akademie, tedy později téměř o dvacet let, v nichž byl svým povoláním a jinými pracemi od studia algebry oddalován. Práce ta má název: „*Řešení rovnic stupně druhého a třetího integrováním diferenciálních rovnic Raabe-ho.*“ Raabe odvodil totiž v 48. svazku Crelle-ova „Journal für reine und angewandte Mathematik“ (r. 1854) soustavu rovnic o parciálních derivacích, kterým vyhovuje libovolný kořen algebraické rovnice, považovaný za funkci jejich koeficientů.

Integrace těchto rovnic vede tedy ku řešení rovnic algebraických. Raabe provedl integraci příslušné rovnice parciální,

z rovnice stupně druhého plynoucí, řešení rovnic kvadratických, kdežto integrace příslušné diferenciální rovnice pro rovnici stupně třetího se mu již více nepodařila. Řehořovský postupuje tu cestou poněkud jinou nežli Raabe, na níž dochází nejen k řešení rovnic kvadratických z tohoto hlediska, nýbrž i ke známému vzorci Tartaglia-Cardanovu pro řešení rovnic stupně třetího. Dále dovozuje Řehořovský, že zmíněné rovnice diferenciální v obecné formě nevedou k žádným novým řešením rovnic stupně vyššího, nýbrž při postupném integrování přicházíme opět vždy jen ku známým řešením pro rovnice stupně druhého a třetího.

Za svého pobytu na technice pražské uveřejnil Řehořovský ještě řadu studií o analytické geometrii a to v „Archivu matematiky a fyziky ve svazku II. (1879): „*O analytickém vyšetřování ploch zborcených*“ a r. 1879—80 v „Časopise pro pěstování matematiky a fyziky“ v roč. IX. velké podrobné pojednání „*O plochách rozvinutelných*“. V následujícím ročníku časopisu toho podává pak „*Příspěvek k odvozování nekonečných řad a stanovení jejich součtu pomocí omezených integrálů*“.

Sloužití přítomnosti, když toho doba a poměry kázaly, bylo Řehořovskému vyšším příkazem. než pracovati pro obdiv a svou slávu; pro myšlenku, již poznal za správnou a prospěšnou, byl krajně obětavý.

Aby v technické praxi nemusilo býti používáno cizích pomůcek, vydal společně s professorem pražské průmyslové školy F. Červeným „*Sbírku tabulek a vzorců*“ (1889), z níž postupem času vyrostl vzorný „*Technický průvodce pro inženýra a stavitele*“ ve třech dílech, Budiž zde, pro náležité ocenění významu této sbírky stručných, ale výstižných pojednání, upravených pro praktickou potřebu inženýrskou, uvedeno, jak o ní soudí jeden ze spolupracovníků k posudku tomu nad jiné kompetentní. Professor české techniky v Praze a dlouholetý přítel Řehořovského, inženýr Fr. Hasa, praví v životopise Řehořovského, uveřejněném v „Technickém obzoru“ v roč. 1912, toto: „Vydáním posledně jmenovaného díla získal si Řehořovský spolu s professorem Fr. Červeným veliké, posud ne dostatečně oceněné zásluhy. Pro rozsáhlou a každému techniku potřebnou příručku tuto, k níž dal popud, vypracoval oddíly „*Mathematika*“ a „*Pružnost i pevnost*“.

Spis ten, jenž má nahrazovati podobná díla cizojazyčná, vynikl vysoko nad podobné domácí, sestavené jednotlivci, svou přesností věcnou i jazykovou, pak spolehlivostí, jakož i tím, že přinesl nejen stati u nás předtím tak zhuštěně dosud nezpracované, ale i takové, jaké pro svou obtížnost a proměnlivost nebyly do podobných příruček jinojazyčných ani pojímány. V professoru Červeném nabyt ovšem velice pilného, oddaného a svědomitého spolupracovníka, jenž napsal do „Průvodce“ „Aerostatiku“, „Aerodynamiku“, „Obráběcí stroje“, „Vodní turbíny“ a doplnil stati „Statika“, „Dynamika“, „Hydrostatika“, a „Hydrodynamika“, jichž náčrtek byl připraven zesnulým prof. Salabou; s ním opatřoval redakci všech statí, dodaných ostatními autory. Týž obstarával veškerou manipulaci, většinu korespondence, staral se o provedení kroků společně ujednaných a dovedl houževnatě urgovati spolupracovníky, zvláště v praxi zaměstnané, kteří, mohouce věnovati literární činnosti jen nedělní odpoledne, slíbené dodací lhůty těžko dodržovali.

Zásluhy obou vydavatelů třeba spatřovati nejen v tom, že dali technickým kruhům dobré, užitečné příručky, ale že dovedli nalézt a k práci přiměti v našich poměrech pro prvé vydání „Průvodce“ před dvaceti lety 36 spolupracovníků; rozmnožení je o 10 pro následující vydání bylo už snazší.“

První díl „Průvodce“ vyšel r. 1896; že si získal rychle obliby a že to bylo dílo potřebné, jest patrné z toho, že již r. 1902 vyšlo druhé vydání a nyní že se dotiskuje vydání třetí; druhý díl vyšel r. 1899 a bylo nutno již v r. 1911 obstarati vydání druhé; třetí díl vyšel r. 1901 a jeví se nyní již potřeba vydání druhého, jež se rovněž k tisku připravuje.

Jedna z posledních prací mathematických Řehořovského, jež byla uveřejněna r. 1905 v Časopise pro math. a fys., jednající „*O jistém determinantu goniometrickém*“, vznikla právě při sestrojování jistých tabulek pro „Průvodce“ pro siny úhlů postupujících o hodnotu  $\varphi$  na základě vzorce

$$\sin(\alpha + n\varphi) = 2\cos\varphi \sin[\alpha + (n-1)\varphi] - \sin[\alpha + (n-2)\varphi].$$

V Král. české spol. nauk uveřejnil v r. 1907: „*Nový způsob určení těžiště čtyřúhelníku*“.

Řehořovský obíral se též rád studii historickými v matematice, jak toho dokladem jsou články „*Algebra*“ a „*Arithmetika elementární*“ v *Ottově Naučném Slovníku*, do něhož mimo to vypracoval četné jiné články, jakož i dále jeho přednáška „*O stupni vývoje základných věd technických před založením technik koncem 18. století*“, proslovená ve schůzi českých inženýrů a architektů v markrabství Moravském 19. listopadu 1906 za příčinou oslavy stoletého trvání pražské vysoké školy technické, kterou na výslovné přání spolku toho dal jako zvláštní otisk z denníku „Moravské Orlice“ vytisknouti, aby byla rozšířena mezi žactvo středních škol na Moravě, by v něm vzbuzen byl zájem ke studiu na české vysoké škole technické v Brně.

Mimo to uveřejnil dále četné zprávy, referáty a recenze v různých odborných časopisech, vzpomínku posmrtní na prof. Fr. J. Studničku (v Moravské Orlici 1903) a j.

Činnost učitelská ukládala mu mnoho práce a to nejen práce reprodukční, nýbrž i tvořivé. Jak na průmyslové škole, tak i později na vysoké škole vypracoval si pro každý předmět vlastní samostatný postup přiléhající k potřebám jeho žáků a ku vlastním hojným zkušenostem. Toho zřejmým důkazem jest také ta okolnost, že jej c. k. ministerstvo kultu a vyučování vybídlo r. 1885 k sepsání učebnice „*Počítárství živnostenské*“ pro školy pokračovací, jež vyšlo r. 1887 ve vydání prvním a r. 1906 již ve vydání sedmém. V letech 1893—6 pověřilo jej totéž ministerstvo, aby přeložil do češtiny všechny v letech těch zpracované učebnice *Močnikovy* pro obecné školy a později pak i nové početnice pro tyto školy ministerstvem v r. 1901 německy vydané.

Posluchači jeho hodlali vydati nákladem brněnského spolku posluchačů inženýrství lithografované přednášky, jež měl na brněnské technice, v první řadě o statice; avšak vyšla pouze malá část jejich „*Nauka o těžišti*“ r. 1906.

Z činnosti organisátorské Řehořovského zbývá uvéstí nejdůležitější, již nezištně a cílevědomě obětoval značnou část svého života, totiž jeho činnost v Jednotě českých matematiků, již takřka vzkřísil k novému životu. Činnost tu dopodrobna vylicil prof. Dr. V. Posejpal v právě vyšlém „*Dějepis Jednoty českých*



mathematiků“. Jestliž postava Řehořovského jedna z nejsprávnější v tomto spisu vystižených. Plných dvacet let byl Řehořovský členem výboru Jednoty českých matematiků, a to nepřetržitě od r. 1880 až do r. 1900. Po velkém rozmachu Jednoty té v prvních letech sedmdesátých minulého století až do roku 1875, kdy peněžní stav její obnášel 6000 zl. a vědecká činnost její dostoupla uznáníhodné výše, nastala doba značného úpadku, zaviněná hlavně neprozíravostí a přeceňováním sil jejích, hlavně však tím, že scházelo tu horlivého, obětavého a cívědomého hospodáře, který by správně dovedl usouditi, co Jednota může a k čemu jsou její síly slabé, a měl o všem přehled a každé vydání přesně odvažoval, ale také peněžitá práva Jednoty přesně a správně vymáhal. A tak klesala peněžní hotovost Jednoty i v době, když už byly hledány a nastoupeny cesty k nápravě, vinou dřívějších poměrů nepřetržitě až do r. 1882, kdy poklesla až na 1052 zl. V té době byl již Řehořovský členem výboru nejprve tři leta jako knihovník a pak jako pokladník; a tu se obeznámil dostatečně s poměry vnitřními, takže když 3. března 1884 převzal ve výboru úřad ředitelský, byl si plně vědom svého poslání, které nastoupil. Jak na úkoly Jednoty od počátku pohlížel a jak byl jimi prodchnut, to vyslovil prostě, ve strážlivé formě, ale hřejícím způsobem ve článku „*Na paměť dvacetipětiletého trvání Jednoty českých matematiků*“ r. 1887 v Časopise pro pěstování math. a fys. Od té doby byl duší Jednoty, pro jejíž blaho pracoval po celou tu dobu nepřetržitě a soustavně rok co rok, vyjímaje nanejvýše prázdniny, pravidelně několik hodin denně. Úřad ředitele Jednoty zastával takto nezištně a obětavě až do konce roku 1896. Výsledky blahodárné této neúporné činnosti se také dostavily. V době, když Řehořovský skládá úřad ten, má Jednota na hotovosti 10.000 zl., uspořádanou a úplně katalogisovanou knihovnu, na niž věnovala v době té téměř 5000 zl., a sklad knih ve vzorném pořádku, reprezentující cenu rovnající se více než dvojnásobné hotovosti, velikou většinou sestávající z učebnic na školách středních zavedených a dobře na odbyt jdoucích. Zkrátka Řehořovský vyvedl Jednotu z úpadku na výši, na které byla pro budoucnost zajištěna. Udržení tohoto stavu a starost o další rozvoj bylo by již nad sílu jednotlivce. Mimo to pomýšlel Řehořovský na bu-

doucnost, aby totiž zachována byla ve správě Jednoty kontinuita i v době, když by snad musil z Jednoty odejít, ale také již na nejbližší doby; neboť poměry se vyvíjely tak, že by již asi fysicky více nemohl úřad ten dosavadním způsobem vésti. Jest vůbec podivuhodno, jak on ve službách Jednoty neznal oddechu a kde mohl po tak dlouhou dobu naléztí vždy dosti času, aby veškeré práce ty od podřízených do nejdůležitějších vykonal.

Z uvedených důvodů složil ředitelství Jednoty ve valné hromadě 7. prosince 1896, při které příležitosti byl za všeobecného nadšení jmenován čestným členem Jednoty. Zároveň učinil v této valné hromadě návrh, jež ona také schválila, aby správa Jednoty byla zreorganisována tak, aby zřízena byla kancelář, v jejímž čele, maje ve všem hlavně vrchní dozor, byl by dočasný ředitel Jednoty a která by všechny záležitosti čistě administrativního rázu obstarávala. Rovněž bylo ustanoveno, aby ředitel za tuto svou funkci, vyžadující stále hojnost práce a času, byl přiměřeně honorován. Čině takový návrh Řehořovský takto sám bezděky doznal, že by za obyčejných poměrů nebylo lze naléztí vždy tak obětavého a ideálního muže, který by práci, kterou on sám za těžších poměrů po třináct let nezištně a bezplatně konal, též konati byl odhodlán aneb při nejlepší vůli konati mohl.

Řehořovský snažil se též zvýšiti hmotnou prosperitu časopisu, který Jednota vydává.

Cíl konečný jeho usilovné činnosti v Jednotě, vyvrcholení snah a práce jeho, měl záležeti v tom, aby z výtěžku, jež by Jednota měla hlavně z vydávání učebnic, mohly býti vydávány samostatné spisy vědecké z různých oborů věd mathematických a fysikálních, které by representovaly vědu domácí a sloužily zároveň ku odbornému vzdělání pro posluchače vysokých škol. Tak vznikl „Sborník Jednoty českých mathematicků“ zásluhou a na hlavní popud Řehořovského, který dlouho a v tichosti plán ten připravoval a pak soukromě se o něm se stejně smýšlejícími radil, nežli s ním v r. 1897 před výbor předstoupil. Vydávání Sborníku bylo pak zajištěno a upraveno následujícího roku, ve kterém vyšlo první číslo jeho. Od té doby vydána byla řada čísel dalších.

Řehořovský těšil se na svůj návrat do Prahy již po leta, ano možno říci, již při svém odchodu do Brna, a za každou cenu chtěl jej v prázdninách roku 1911 uskutečnit i tenkrát, kdyby jej byla choroba k tomu nenutila; není pochyby o tom, že by byl pak ochotně zase do výboru Jednoty vstoupil a jí i poslední svou činnost nezištně zasvětil a že by dovedl opět ideální cíle Jednoty podporovati a znovu vzpružiti a vznítiti, přes to aneb právě proto, že doba a poměry v posledních letech přivodily v Jednotě hlavně sesílení činnosti obchodní, tak že ideální cíle ty byly bohužel poněkud odloženy pro budoucnost.

Toho všeho nebylo Řehořovskému přáno; padesátileté trvání Jednoty, jež připadá právě na rok 1912, jehož oslava by vzbudila v něm alespoň radostný ohlas, když i by sám se jí v chorobě své osobně účastnit nemohl, se také již nedočkal. A tak to, co v tomto směru mohl a přál si vykonati, zůstává jako odkaz pro jeho nástupce a následovníky.

V srpnu r. 1912.

## Některé konstrukce ploch druhého stupně.

Podává prof. Vinc. Jarolimek.

### I.

*Paraboloid daný šesti body a směrem osy.*

Body  $a, b, c, d, e, f$  (obr. 1.) buďtež dány tak, aby žádné čtyři neležely v jedné rovině, v čemž zahrnuta jest zároveň podmínka, aby žádné tři body neležely na téže přímce; směr osy dán buď přímkou  $S$ . Tento směr určuje dotyčný bod paraboloidu  $\pi$  na rovině úběžné; tečná rovina s bodem dotyčným stanoví tři podmínky, tak že daných celkem devět podmínek určuje plochu druhého stupně s dostatek. Proložme přímkou  $\overline{ab}$  rovinu  $\xi \parallel S$ , přímkou  $\overline{cd}$  rovinu  $\eta \parallel S$ , přímkou  $\overline{ef}$  rovinu  $\zeta \parallel S$ , a stanovme průsečnice  $\overline{\eta\zeta} \equiv X$ ,  $\overline{\xi\zeta} \equiv Y$ ,  $\overline{\xi\eta} \equiv Z$ . Tyto tři roviny protnou paraboloid v parabolách  $P_x, P_y, P_z$ , jichž osy jsou vesměs  $\parallel S$ ;  $P_x$  procházeti bude body  $a, b$ ,  $P_y$  body  $c, d$ ,  $P_z$  body  $e, f$ . Paraboly  $P_x, P_y$  protnou se na přímce  $Z$  v určitém