

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Bohumil Kučera

Posmrtná oslava dvorního rady prof. Dra. Františka Kolářka

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 44 (1915), No. 2-3, 129--141

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/124107>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1915

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>

Posmrtná oslava dvorního rady prof. Dra. Františka Koláčka.

Ve výborové schůzi Jednoty českých matematiků a fysiků, konané dne 4. března 1914, navrhl ř. prof. čes. univ. Dr. Jan Sobotka, aby byla uspořádána posmrtná oslava zesnulého vynikajícího čestného člena Jednoty dvor. rady prof. Dra. *Fr. Koláčka*. Tento návrh byl jednomyslným souhlasem přijat, a podrobnosti uspořádání svěřeny komisi, sestávající za předsednictví p. prof. Sobotky z pp. prof. Petra, Závišky, Posejpal a Kučery. Na schůzi komise svolané p. prof. Sobotkou bylo usneseno, spojit posmrtnou oslavu s řádnou valnou schůzí Jednoty, která se těšívá návštěvě širších kruhů profesorstva středoškolského než týdenní přednášky, navštěvované po výtce studentstvem. Prof. Sobotka se uvolil přednésti osobní vzpomínky na zesnulého a nastíniti jeho osudy životní, prof. Záviška měl pojednati o jeho činnosti vědecké. K uskutečnění došlo dne 10. ledna 1915, kdy prvá část řádné valné hromady Jednoty byla věnována posmrtné oslavě dvor. rady Koláčka. Program všemu členstvu Jednoty rozeslaný ohlašoval přednášky pp. prof. Dra. J. Sobotky a Dra. Fr. Závišky.

Schůze byla zahájena předsedou Jednoty p. dvor. radou prof. Drem. *Č. Strouhalem* následujícím prolovem:

„Velectění pánové!

Při posledním valném shromáždění naší Jednoty, kteréž se konalo právě před rokem, dne 11. ledna 1914, měl jsem již smutný úkol ohlásiti, že dne 8. prosince 1913 náhle zemřel náš čestný člen, dvorní rada prof. Dr. F. Koláček. Tehda shromáždění přijalo zprávu tu s bolestným pocitem a dalo jednomyslně výraz svému úcastenství a své soustrasti nad ztrátou tak velikou.

Avšak výbor Jednoty měl za to, že vzhledem k velikému významu, jaký měl Koláček v naší Jednotě, jakož i vzhledem k jeho věhlasu vědeckému jest záhodno, aby byla pořádána ještě zvláštní posmrtná oslava a to při dnešní velké schůzi Jednoty. Přednášeti se uvolili pp. prof. Dr. *Sobotka* („Z osobních vzpomínek na zesnulého“) a prof. Dr. *Záviška* („O jeho činnosti vědecké“). Bohužel ohlásil prof. Sobotka, že mu z důvodů zdravotních není možno dnešní valné schůze se zúčastniti; požádal jsem tedy dnes p. prof. Dra. *Kučeru*, aby sám měl přednášku o životě zesnulého, po níž by pak následoval výklad o jeho působení vědeckém. Vítám ve středu našem p. prof. Dra. *F. Koláčka*, syna zesnulého dvorního rady, jakožto zástupce rodiny. Vítám zároveň velectěného kolegu p. prof. Dra. *Groha*, děkana fakulty filosofické, jenž vyhověl laskavě mému pozvání, aby jako zástupce sboru profesorského byl dnes této posmrtní oslavě přítomen.

Prosím p. prof. *Kučeru* a po něm p. prof. *Závišku*, aby se ujali slova k své přednášce.“

Prof. Dr. *B. Kučera* přednesl následující:

„Velectění pánové!

Byv bezprostředně před zahájením této schůze vyzván, abych v zastoupení úst daleko povolanějších několika slovy vzpomněl životních osudů svého nezapomenutelného učitele dvor. rady prof. Dra. *Fr. Koláčka*, nemohu pro nemožnost přípravy než přečísti biografickou část vzpomínky, kterou jsem památce zesnulého věnoval v XXIV. ročníku „Almanachu České Akademie“.*)

Sotva uplynula dvě léta po oslavě šedesátých narozenin našeho vynikajícího theoretického fysika, a již bylo nám oplakávat jeho ztrátu. Náhlá smrt učinila konec plodnému životu jeho dne 8. prosince 1913 k 1. hod. odpolední, právě když se vracel s rodinou svojí z krátké dopolední procházky. Zemřel v plné svěžesti duševní, ač již po delší dobu hlodala zákeřná nemoc na jeho zdraví tělesném. Pracoval neúměrně až do posledního dechu svého života — vždyť jen tři dny před smrtí byla

*) Otištěno s dodatečným svolením presidia II. tř. Čes. Akademie.

mu dčána korrektura posledního pojednání, II. třídě České Akademie nedávno před tím předloženého a ještě v poslední den svého života odcházel na procházku, z níž nikdy víc živ vrátiti se neměl, z laboratoře svého ústavu, kde celé dny trávití byl zvyklý. Koláček byl přímo fanatikem práce; jediným osvěžením byla mu občasná návštěva divadla nebo koncertu, neboť pro hluboké chápání krás hudebních choval vzácný smysl.

Koláčkovy vnější osudy životní byly celkem velmi prosté. Narodil se 9. října 1851 v Slavkově u Brna jakožto jediný syn zámožných rodičů. Absolvovav gymnasium v Brně studoval matematiku a fyziku na universitě pražské a vídeňské, kde vlivem rozhodujícím naň působil výborný theoretický fysik a znamenitý učitel Stefan, sám původem Slovinec. Již v 21. roce svého věku získal Koláček aprobaci pro vyučování mathematice a fysice na českých a německých školách středních a v témž roce 1872 nastoupil supplentské místo na I. německém gymnasiu v Brně, kdež však setrval jediný rok, stav se v roce 1873 profesorem na I. českém (tehda slovanským zvaném) gymnasiu v témž městě. Učinná touha po vlastní práci vědecké probouzí se v něm velmi záhy a tak již v r. 1875 publikuje v programu gymnasiálním svou první práci o křemenových klínech, k níž koná příslušné pokusy a měření v naprosto nedostatečných poměrech mladého ústavu, umístěného v najatých místnostech v Hradební ulici. Po této první práci následuje pak v rychlém sledu velká řada dalších. V roce 1877 dosahuje Koláček hodnosti doktora filosofie na universitě pražské u tehdejšího znamenitého profesora fysiky Arnošta Macha, s nímž později poutalo jej upřímné přátelství, na vzájemném vědeckém pochopení a moravském původu obou spočívající.

A tak nadchází památný rok 1882 rozdělení pražské university a Koláček, jenž tehdy již pohlíží zpět na řadu 12 vědeckých prací, doufá, že bude povolán na místo, jež plně mu příslušelo, na stolicí profesury pro theoretickou fyziku. Ačkoliv pak v témž roce jde příslušný návrh profesorského sboru do ministeria, nedochází realizace, stejně jako návrh z r. 1888, který sbor profesorský na zvláštní zadání prof. Strouhala obnovil. Zatím se Koláček habilitoval r. 1882 za docenta theoretické fysiky na německé polytechnice v Brně, ale docentury této se

po dvou letech vzdal. Že se mu nedostalo působiště, pro něž byl výborně kvalifikován a kde by byl mohl svoje vědecké snahy plně rozvinouti, pocítoval zvláště později velmi trpce, ale přece nepodlomil tento vnější nezdar jeho energie pracovní. Pocházejí právě z těch let jeho krásné, světoznámé práce o theorii disperse na základě elektromagnetické theorie světla. Dávne přání Kolářkovo vyplnilo se teprve r. 1891, když po smrti Aug. Seydlera byl jmenován řádným profesorem theoretické fysiky na universitě pražské. Konečně mohl opustiti síně středoškolské, kdež musel učiti nejelementárnějším základům vědy, kterouž v nejvyšších jejích metách povznášeti bylo jeho životním přáním. A na universitě pražské setrval až do své smrti, s krátkým intermezzem dvou let, od zimního semestru 1900 až do letního 1902, kdy přejal profesuru technické (experimentální) fysiky na nově založené české vysoké škole technické v Brně. I této vysoké škole zanechal jako krásnou památku svého působení moderně vypravený kabinet fysikální, ač tehdy v najatých místnostech stísněný. Do Brna vedla jej vrozená mu touha po práci experimentální, a když se poněkud zklamán znovu na své dřívější místo theoretika do Prahy vrátil, vymáhal energicky na vládě ústav pro theoretickou fysiku, opatřený asistentem a místnostmi i stroji, tak, aby profesor mohl výtěžky svých theoretických prací případně experimentem verifikovati. Výsledkem těchto snah jest samostatný ústav pro theoretickou fysiku, umístěný v budově ústavu mathematicko-přírodovědeckého v ulici u Karlova, do něhož se přestěhoval z provisorních místností ve Veleslavínové ulici v polovici roku 1911. Tento ústav, opatřený nejpotřebnějšími sbírkami, laboratořemi i mechanikem, jest krásným dědictvím, které Kolářek universitě zanechává. a jež vždy s jeho jménem bude spojeno. Kolářek zřizoval jej s velikou péčí a láskou k věci, veden jsa znamenitými zkušenostmi experimentálními a velmi často s pýchou a radostí mluvíval o dlouhé chodbě, v níž zamýšlel konati práce o elektrických vlnách, posluchárně opatřené zařízením zatemňovacím s úpravou pro heliostat i projekční stěnou a experimentálním stolem a spojenou s přípravou, kde za pomoci asistenta v ústavu ubytovaného chtěl, podobně jako již dříve v provisoriu ve Veleslavínové ulici činíval, pokročilejším studentům demonstrovati pokusy a měření velmi jemná, která

v přednáškách rázu méně speciálního předváděti se nemohou a přece nutný zájem o theoretické vývody a jejich výsledky znamenitě oživí. Bohužel rozhodl neúprosný osud jinak, a Koláčkovu nebylo popřáno z ovoce těchto snah dlouho se těšiti. I bude na jeho nástupci, aby vším potřebným jsa opatřen pokračoval v intencích svého milovaného učitele a uvedl záměry jeho ve skutek!

Nejen doma, ale i v cizině těšil se Koláček zvučnému jménu jakožto výtečný theoretik. Ačkoliv známostí nevyhledával, ba spíše se jím vyhýbal, takže nikdy nečteme jeho jméno v členských listinách zahraničních kongresů fysikálních nebo sjezdů přírodopysleckých, přece znali jej všichni vynikající badatelé alespoň z prací jeho, a mnozí z nejlepších (jako Hertz, W. Gibbs, W. Wien a. m. j.) vyměňovali si s ním svoje publikace. Když jsem v polovici let devadesátých jako student české university prohlížíval fysikální ústavy v cizině, tu kdykoli jsem se setkal s řediteli jejich, slyšel jsem z jejich úst vždy jako prvou otázku, jak se vede Koláčkovu a co dělá; odpovídal jsem na ni stejně Ebertovi v Kielu jako Christiansenovi v Kodani, Braunovi ve Strassburgu stejně jako Röntgenovi v Mnichově.

V uznání svého velikého významu vědeckého byl Koláček vládou vyznamenán titulem a charakterem c. k. dvorního rady a rytířským řádem železné koruny III. třídy, svými kolegy volbou za děkana filosofické fakulty v r. 1895, českou vědeckou veřejností zvolením za řádného člena České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, za řádného člena Královské české společnosti nauk a čestného člena Jednoty českých matematiků a fysiků.

Dnes Koláčka, jenž tolik znamenal pro českou theoretickou fysiku a její dobrý zvuk za hranicemi, není více. Posmrtná práce jeho byla pozdravem posledním, jež ze záhrobní nám posílá, a který stihl nás oplakávající jeho ztrátu.

Budiž mu světlá památka!“

Po té ujal se slova p. prof. Dr. *Frant. Závíška*, nástupce zesnulého na stoličce theoretické fysiky, a promluvil následující:

„Vážené shromáždění!

Byl jsem poctěn úkolem vylčíti vám vědeckou činnost Koláčkovu. Jde tu ovšem o práci obepínající řadu téměř 28 let,

v době této publikoval Koláček neméně než 54 samostatných pojednání; již z těchto několika dat je, myslím, zřejmo, že není možno, abych v době tak krátké, jaká mi byla vykázána, vyčerpál vše, co Koláček vykonal, a tak, jak by to jeho práce zasluhovala, a že nezbyvá, než abych se omezil na to, co asi lze pokládati za nejdůležitější, což konečně mohu učiniti tím spíše, poněvadž, pokud se detailnějšího ocenění prací Koláčkových týče, mohu odkázati na článek otištěný v 41. ročníku našeho Časopisu u příležitosti šedesátých Koláčkových narozenin.

Práce Koláčkovy spadají snad do všech oborů fysiky, při tom však přece nejmilejším pracovním jeho oborem byla a zůstala optika. Optickou byla jeho práce první, optickou byla i jeho práce poslední, optickými problémy zabýval se Koláček s obzvláštní zálibou, a konečně hlavně optické práce to byly, jež Koláčkovi získaly pověsti světové, jež jméno tehdejšího gymnasiního profesora Brněnského učinily známým i za hranicemi. Koláček byl první, jenž nám podal elektromagnetickou theorii disperse světelné. Dnes ovšem zdá se nám tato theorie celkem jednoduchou, vždyť se dá podati v několika řádcích, ale tehdy, kdy se Koláček těmito problémy zabýval, v r. 87. a 88., byla situace naprosto jiná. Sice již dávno před tím nalezl Maxwell svoje elektromagnetické rovnice, z nichž usoudil, že mezi ději elektromagnetickými a optickými není podstatného rozdílu, že podstata obou těchto dějů jest táž, ale všechny tyto myšlenky, jež později vykázaly fysikálnímu badání nové dráhy, zůstaly s počátku nepovšimnuty, a to nejen na kontinentě samém, kde směr fysikálního myšlení byl vždy jiný než v Anglii, ale i v otčině Maxwellově samé. Bylo to konečně pochopitelné, nebylo tehdy ještě třeba nové theorie optické nebo elektromagnetické, Maxwell přišel se svou teorií poněkud brzo. Tehdejší theorie zjevů optických, založená na představě, že nosičem optických rozruchů jest aether, medium elastické, jehož kmity vzbuzují děje a účinky, jež nazýváme optickými, vyhovovala, nebylo faktu, s nímž by byla ve sporu, nebylo faktu, o němž by se mohlo říci, že jej vyložiti nemůže, a mimo to měla podle tehdejších názorů jednu velikou přednost proti theorii elektromagnetické, že totiž z optiky činila část mechaniky, optika byla dle ní naukou o pružnosti aetheru, zjevy optické byly tím redukovány

na zjevy mechanické, což s tehdejší snahou pochopiti všechny přírodní děje jako děje v podstatě mechanické bylo v úplném souhlasu. Ostatně ještě dnes setkáváme se s názorem, že elektromagnetická theorie světla ani nemůže podati úplné vysvětlení děje světelného, pokud podstata elektrické a magnetické síly, resp. indukce, jež dle oné theorie jest světelným vektorem, zůstane nám neznáma. V elektrodynamice byl formulován Weberem t. zv. elektrodynamický zákon, jenž počty sice komplikovanými a nepřehlednými, ale přece uspokojivě vysvětloval vše, co tehdy bylo známo o zjevech elektrodynamických, a o němž se soudilo, že jeho význam přesahuje daleko meze elektrodynamiky, mělo to býti jakési rozšíření Newtonova zákona gravitačního. Mimo to proti způsobu, jak Maxwell odvodil svoje rovnice a jak jej vyložil na př. ve své knize „Treatise on Electricity and Magnetism“, poprvé vydané v r. 1873, dalo by se mnoho namítati, zůstávalo v něm mnoho nejasného, a jest dnes jisto, že Maxwell svou geniální intuicí správnost svých rovnic spíše vytušil než dokázal, a ostatně dodnes nevíme, co na nich jest hypotetického, co pouhou definicí a co experimentálním faktem.

Jak známo, byly to pokusy Hertzovy, jež ukázaly, že základní představa Maxwellovy theorie, dle níž se mají elektromagnetické rozruhy šířiti prostorem s rychlostí konečnou, jest správná, jimiž se tedy dostalo této theorii experimentálního základu, který byl rychle rozšiřován a doplňován, takže dnes tvoří hlavní příčinu, proč jest nynější fysika o správnosti Maxwellových rovnic tak pevně přesvědčena. Pokud se týče theorie elektromagnetického pole, byla převaha ideí Maxwellových nad theoriemi staršími, založenými na akci in distans, nepochybná, theorie tyto bylo možno po pokusech Hertzových pokládati za odbyté, ale jinak tomu bylo v optice. Co elektromagnetická theorie světla tehdy podávala, to byla, až na nepatrné výminky, optika asi v rozsahu optiky Fresnelovy, tedy theorie těch optických zjevů, k jichž vysvětlení stačí vlastnosti hmoty charakterisovati určitými konstantami, na př. vlastnosti látek průhledných indexem, resp. indexy lomu, jež pokládáme za stálé, k jichž závislosti na barvě neprihlížíme, byla to, abych tak řekl, optika jedné barvy, jedné vlny světelné. Než závislost indexu lomu i koeficientu absorpce na délce vlny byla tehdy již dobře známa, Kettelerovi se poda-

řilo naléztí vzorec, jenž tuto závislost v intervallu velmi širokém velmi přesně reprodukoval, a Helmholtz podal jeho odvození z theorie elastické. Bylo tedy fundamentální otázkou pro elektromagnetickou theorii, možno-li i ji rozšířítí tak, aby také vykládala zjevy disperse a absorpce v souhlase s experimentálními fakty. A to je právě velikou zásluhou Kolářkovou, jenž na spisy Maxwellovy upozorněn byl Machem, že on první odpověděl na tuto otázku svou teorií disperse kladně, on první se pokusil o rozšíření elektromagnetické theorie v tomto směru a uvedl ji na nové dráhy. Nebyla to úloha tak jednoduchá, jak by se mohlo zdátí dnes, vždyť Kolářkova práce byla publikována téměř současně s pracemi Hertzovými, kdy jednotlivé pojmy Maxwellovy theorie nebyly tak jasné a nebyly tak přesně definovány, jako jsou nyní, i obtíže formální byly mnohem větší. Jest vskutku zajímavě čistí tuto Kolářkovu práci, tak lze nejlépe poznati, jak mnoho Kolářek jí vykonal.

Každá theorie disperse vychází z představy, že hmota není kontinuum, ale že se skládá z velikého počtu diskretních částic, atomů nebo molekul, jež mohou kmitati v určitých periodách. Podle elektromagnetické theorie světla jde tu ovšem o kmity elektromagnetické vzbuzené dopadajícím zářením. Jaký jest původ těchto kmitů, o tom nevíme nic, zde jsme úplně odkázáni na hypotézy. Kolářek vykládá jej tím, že pokládá ony částice za vodiče a připisuje jim kapacitu i samoindukci; jest známo, že každé porušení elektromagnetické rovnováhy takových systémů se vyrovnává v oscillacích. Několik let později publikoval Helmholtz jinou theorii disperse, také na základě elektromagnetickém, při čemž vyšel z představy, že v každé molekule jsou velmi malé částice opatřené nábojem, t. zv. elektrony, jež mají určitou polohu rovnovážnou a jakmile se z ní vychýlí, jsou do ní taženy silou původu zatím neznámého, již nazýváme quasielastickou. Porušení rovnováhy vyvolá patrně v takovém systému kmity elektronů kol polohy rovnovážné. Jest jisto, že Kolářkova představa theoreticky uspokojuje daleko více, ale dnešní představy o složení atomu, založené hlavně na studiu radioaktivních látek, přibližují se daleko více hypotéze Helmholtzové, a tím se stalo, že Helmholtzova theorie disperse jest dnes běžnější. To ovšem neubírá pranic Kolářkovým zásluhám o tuto část optiky, jeho

práce o dispersi světelné se ostatně uvádí dodnes jako práce fundamentální v tomto oboru, a konečně nutno nezapomenouti, že i Koláčková supposice i supposice Helmholtzova jsou jen hypotézami z nouze, bude jistě trvat ještě velmi dlouho, než poznáme poněkud podrobněji mechanismus tohoto velmi spleitého děje, existují také optické zjevy, jež se dají z Koláčkovy představy vyložiti daleko lépe než z kterékoliv jiné, patří sem na př. optická resonance.

Jest nyní zajímavo, že tato Koláčková práce, jakož i další jeho práce o dispersi os, o dichroismu, o cirkulárním dvojlomu, atd., jež s ní souvisejí a následovaly v rychlém sledu za sebou, liší se podstatně ode všech jeho ostatních prací a zauímají v Koláčkově činnosti vědecké jaksí izolované místo. Koláček byl žákem a přítelem Machovým, jehož si vždy vysoce vážil, byl vzdělán na spisech předních klassiků theoretické fysiky, Kirchhoffa a Kelvina, není tedy divu, že každá theorie přírodních zjevů, jež, jak to činí právě theorie dispersní, užívá hypotés přímému pozorování příliš vzdálených, z něj přímo nevyplývajících, zdála se mu prozatímni, nikdy nemohla ho úplně uspokojiti, ideálem byl mu vždy popis přírodních dějů co možná formální, užívající co nejméně hypotés rázu obecného. Jediným účelem dispersní theorie jest vlastně naléztí vztah mezi dispersí a absorpcí na jedné straně a mezi indexem lomu na straně druhé; tento vztah, byv jednou experimentálně potvrzen, zůstane patrně vždy správným nezávisle na tom, jak se změní naše představy o složení hmoty. A tak vidíme po desíti létech Koláčka publikovati v pojednáních Královské Společnosti Nauk novou, obšírnou theorii optických zjevů, již nazval induktivní, a již bychom také mohli nazvati jménem, jehož Koláček sám rád užíval, totiž theorií fenomenologickou. Postup jeho úvah jest asi tento. Pokusy jest zjištěno, že světelný děj jest charakterisován periodickým vektorem, jenž se může šířiti v rovinných vlnách. Z toho postuluje Koláček, že tento vektor, nebo jinak řečeno, tři jeho komponenty dle os souřadných splňují parciální differenciální rovnice, jež jsou lineární a mají stálé koeficienty. Tvar těchto rovnic dá se specialisovati pomocí několika velmi obecných předpokladů, o jichž správnosti není pochybnosti, patří mezi ně na př. předpoklad, že v každém směru se mohou šířiti

jen dvě optické vlny různé rychlosti a polarisace. A nyní ukazuje Koláček, jak jednotlivé koeficienty v těchto rovnicích charakterisují jednotlivé optické zjevy; jsou tam členy, jež vysvětlují dvojlom a podávají jeho zákony, jiné vykládají stáčení polarisační roviny, jiné zase dispersi a absorpci, jiné zjev Faraday-ův, atd. Co tedy Koláček v této práci podává, nenazvali bychom *výkladem* zjevů optických, nýbrž jich *popisem*, Koláček neklade si otázku, proč určitý optický děj nastává, nýbrž jen stanoví, jak probíhá a jakými zákony se řídí, jest to optika ve směru Kirchhoffovy mechaniky, Koláček podává jí nutný substrát všech teorií optických. Jest jisto, že takový popis fysikálních dějů zůstane vždy ideálem fysiky, neboť o tom není pochybnosti, že o pravé jich podstatě nic nevíme a nebudeme věděti, nikdy nepoznáme věci skutečných, jak jsou samy o sobě, co jediné jest smyslům našim přístupno, jsou vztahy mezi obrazy, jež si místo nich klademe; přírodní vědy tedy nemohou vykládati, ale jen popisují. Na druhé straně ovšem otázka proč, otázka po příčině každého nového přírodního děje jest všem lidem vrozena, ona dala popud ku zkoumání přírody, ona vede každého badatele, jenž hledá vždy *výklad* zjevu jím pozorovaného, i když ví, že skutečný výklad naléztí nemůže. Mimo to formální popis určitého oboru zjevů jest možný jen tehdy, je-li onen obor dobře prozkoumán, což není možno bez prací na určitých hypotésách založených a jimi vedených, při čemž se ovšem může státi, že se ony hypotésy průběhem dalšího badání ukážou zbytečnými, nebo i částečně nesprávnými. Konečně nikdy není vyloučeno, že, co jest dnes hypotésou, stane se v nejbližší době experimentálním faktem. A tak oba tyto směry se navzájem doplňují a podporují, jeden pomáhá nám naléztí nová fakta a nové zákony, druhý nalezené výsledky reviduje a zajišťuje.

Snaha vyhnouti se, pokud možno, tvoření nových hypotés charakterisuje ostatně téměř všechny práce Koláčkovy. Koláček hleděl vždy zůstatí ve styku s reálnou skutečností, a byl přímo nepřitelem toho, co bych nazval plýtváním hypotésami a co možno pozorovati ve mnohých dnešních pracích fysikálních. S tím také souvisí okolnost, že Koláček nebyl nakloněn kinetické teorii plynů, jako ovšem mnoho fysiků jeho doby, nebyl také nakloněn teorii elektronové ani teoriím, jimiž vykládá dnešní fysika

zjevy radioaktivní; Koláček byl vždy přesvědčen, že všechny tyto zjevy dají se vyložit i jinak a snad i jednodušeji. Proto také podal nové odvození elektromagnetických rovnic pro tělesa v pohybu nezávisle na theorii elektronové. Dospěl k rovnicím Lorentzovým, jež však nejsou vztaženy na souřadný systém absolutně klidný, jak jest tomu u Lorentze, ale na systém spojený s pozorovatelem, takže vyhovují i principu relativnosti.

S tímto rysem Koláčkových prací souvisí i jiná jich stránka, totiž úzký vztah k experimentálnímu studiu. Účelem téměř všech prací Koláčkových jest podati theorii nějakého pokusu nebo měření, vlastního nebo cizího, jako vůbec pokládal Koláček experimentální potvrzení výsledků za nutný doplněk každé theoretické práce; taková práce, jejíž výsledky se vymykaly experimentálnímu badání, nepatřila dle něho do fysiky. Koláček také publikoval několik prací čistě experimentálních a byl experimentátorem nejen velmi nadaným, neboť dovedl často z prostředků velmi nepatrných vykouzlit pokus nebo přístroj připouštějící měření dosti přesná, ale i, abych tak řekl, vášnivým. Po té stránce nikdy nezapomenu na ta dvě léta, jež jsem mohl ztrávit po boku Koláčkově jako jeho assistent na brněnské technice. Práce, kterou tento muž téměř padesátiletý za ta dvě léta vykonal, a kterou z části vylíčil jeho nástupce, prof. Novák, v našem Časopise taktéž u příležitosti šedesátých jeho narozenin, byla jednoduše obrovská; nebylo snad přístroje ve sbírkách ústavu, jehož by Koláček neměl v rukou a s nímž by se důkladně ne-seznámil, nebylo pokusu nebo měření, jehož by s ním neprovedl, při čemž každému pokusu od nejjednoduššího, jako jest na př. měření indukčních koeficientů cívek nebo kapacity kondensátoru, o pokusech přednáškových se ani nezmiňuji, až k těm, jež s těmi prostředky, které měl k dispozici, daly se jen obtížněji provésti, jako na př. Zeemanův zjev nebo fixování oscillačního výboje Leydenských lahví, věnoval stejnou péči a pozornost. Tato snaha zůstati v kontaktu s experimentální fysikou jej povzbuzovala, že neochaboval v pokusech o dosažení samostatného ústavu pro stolici, jež mu byla svěřena na naší universitě. Snahy jeho byly po dlouhých námahách korunovány výsledkem, Koláčkovu se dostalo ústavu, bohužel, téměř ku konci jeho života. Ale i těch několik let stačilo, aby z ústavu vytěžil dvě obšírné práce.

Kolářek měl ovšem i velikou erudici mathematickou, sám rád vykládal, že za svých universitních studií zabýval se raději matematikou než fysikou, také publikoval několik prací čistě mathematických. Právě tato důkladná znalost mathematických method mu umožňovala, že mohl rozřešiti úplně obecně problémy, pro něž jiní našli jen řešení přibližné. Sem patří, abych uvedl jediný příklad z mnohých, jeho obšírná práce o magnetostriktu a zjevch s ní souvisejících, v níž se podařilo Kolářkovi problém nadměru komplikovaný a obtížný, jehož přesné řešení dlouho bylo marně hledáno, řešiti úplně obecně a ovšem i v úplném souhlasu s pozorováním. Téhož rázu jest i jedna z jeho posledních prací, pojednávající o theorii planparallelní desky Lummerovy.

S vědeckou činností Kolářkovou souvisí i jeho činnost učitelská. Vykládati v tomto shromáždění, kde většina přítomných jsou Kolářkovi žáci a jistě rádi vzpomínají svého učitele, o tom, čím nám všem Kolářek byl a jaký význam měly pro nás jeho přednášky, pokládám za zbytečno. Jen to chci vytknouti, že Kolářek přednášoval velmi rád, věnoval svým přednáškám velikou péči, a úcta i láska, jíž požíval u svých posluchačů, zřejmě ho těšila. Souborně vydal Kolářek „Hydrodynamiku“, „Elektrinu a magnetismus“ a napsal větší část třetího dílu Seydlerových „Základů theoretické fysiky“. Z těchto spisů hlavně Hydrodynamika snese srovnání s každým jinojazyčným spisem tohoto oboru, mnohé z nich předčí; Kolářek uložil v něm mnoho nového v ohledu formálním i věcném. Po vydání „Elektriny a magnetismu“ zabýval se Kolářek nějakou dobu plány napsati i „Optiku“; nutno jen litovati, že k jich uskutečnění nedošlo.

Poznámka. Seznam Kolářkových publikací byl uveřejněn v Časopise, roč. 41., str. 300, 1912. Pro úplnost uvedeme ještě poslední práce Kolářkovy. Jsou to:

56. Zur Theorie der Lummerschen Interferenzplatte. Ann. d. Phys. 39, 1431, 1912.

57. Theoretischer Beitrag zu den Messmethoden des Halleffektes. Ann. d. Phys. 39, 1491, 1912.

58. Nový důkaz Abbe-ovy věty sinusové a aplikace její na mineralogický mikroskop. Rozpravy České Akademie, 22, čís. 39, 1912.

A tak přicházím ke konci své přednášky. Ukončen jest život bohatý prací, bohatý výsledky, život, od něhož ještě mnoho jsme mohli čekatí, neboť Koláček zemřel v plné činnosti, život muže nad jiné vynikajícího a v našich poměrech téměř jedinečného. Z dějin české fysiky památka Koláčková nevyumizí nikdy, naši povinností pak jest, abychom podle svých sil pokračovali na dráze jím započaté.“

Když byl utichl potlesk, jímž přítomní odměnili přednášejícího, zakončil předseda p. dvor. rada prof. Dr. *Strouhal* důstojnou slavnost následujícím doslovem.

„Velectění pánové!

Dovoluji sobě především oběma přednášejícím za jich poutavé výklady vysloviti dík jménem všech přítomných, kteří ostatně potleskem již tento dík vyjádřili. K oslavě dnešní došel od p. prof. *Krkošky* vřelý soustrastný přípis.

Jest přirozeno, že osobnost tak význačná, jako byla dvorního rady prof. Dra Koláčka, vstřípí se v paměť všech vrstevníků, kteří měli příležitost se s ním stýkati, a že u nich obraz jeho osobnosti zůstane po celý jich život svěžím a živým. A což říci mám o všech těch jeho přečetných žácích, kteří poslouchali jeho přednášky poutavé a vědecky propracované, celá ta mladší generace jistě nezapomene na svého všeobecně váženého učitele. A přec, generace hynou a přijdou jiné, jimž ne již osobnost, nýbrž jen jméno Koláčkovo bude povědomým — a zdálo by se, že i to konečně upadne v zapomenutí. Ale nestane se tak; náležel zajisté zesnulý k mužům, kteří o sobě mohli říci to známé slovo básníkovo: „non omnis moriar“, — to, co nezanikne, co vždy bude udržovati jeho jméno zvučným a významným, jsou jeho vědecké práce, jimiž, jak prof. Závíška nám vylíčil, Koláček vědu platně obohatil; jeho dílo vědecké bude vždy tvořiti „monumentum aere perennius“. Konče již prosím celé shromáždění, aby povstáním vzdalo ještě jednou hold našemu čestnému zesnulému členu, dvornímu radovi prof. Drů Koláčkoví, jehožto památce budiž nehynoucí sláva a čest!“

B. K.