

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

František Nachtikal

Za prof. Václavem Felixem [nekrolog]

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 62 (1933), No. 6, 267--271

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121181>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1933

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>

Za prof. Václavem Felixem.

František Nachtikal.

V časných hodinách ranních dne 19. února t. r. tiše zesnul po krátké nemoci dr. Václav Felix, ř. profesor technické fyziky na českém vysokém učení technickém v Praze. Pro svoji dlouholetou činnost učitelskou i kulturní zasluhuje si zajisté, aby bylo vzpomenuo jeho životních dat a aby byla oceněna jeho vědecká činnost.

Václav Felix narodil se 14. září 1873 v Německém Brodě, kdež také jako devítiletý hoch započal r. 1882 svá gymnasiijní studia. Po třech letech přestoupil na gymnasium v Praze II v Žitné ulici, kde také r. 1890 vykonal maturitní zkoušku. V letech 1890 až 1894 studoval matematiku a fyziku na filosofické fakultě české university pražské a současně po 4 semestry navštěvoval též odborné přednášky na německé universitě pražské. V době svých studií universitních upozornil na sebe svým nevšedním nadáním a bystrostí úsudku nezapomenutelného profesora Kolářka, jenž si jej vybral za stipendistu pro správu seminární knihovny a kladl v něj vysoké naděje. V stud. roce 1894-95 vykonal Felix se znamenitým úspěchem jak státní zkoušku, tak i rigorosa. Profesor Kolářek vymohl mu pak studijní podporu, takže Felix studoval v r. 1895/96 na universitě v Kielu, kdež pracoval ve fysikální laboratoři prof. Eberta. Výtěžkem této činnosti je první tištěná práce Felixova „*Untersuchungen über Schichtenbildung von Gasentladungen (Vorläufige Mittheilung).*“¹⁾ V ní studoval Felix kvalitativně podmínky, za nichž při výboji v zředěných plynech vzniká zvláštní zvrstvení v kladném sloupci světelném. Zdrojem napětí byla mu Holtzova influenční elektrika poháněná elektromotorem; zkoumané Geisslerovy trubice vyčerpával rtuťovou vývěvou Rapsovou. Zjistil, že příčné vrstvy vznikají jen v úzkém oboru tlakovém, a to nejsnáze v čerstvě vyčerpaných trubicích. S klesajícím tlakem přibývá počtu vrstev, ale jen do určitého zředění, pod nímž není již možno vrstvy dostati. Při téměř tlaku v trubici je možno za různé rychlosti otáčení Holtzovy elektriky dostati dvě různé soustavy vrstev. Seriově zařazená výbojová dráha překáží vzniku vrstev; paralelní kondensátor má někdy příznivý, jindy nepříznivý vliv.

¹⁾ V. Felix, *Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein*. Bd. XI, 21—25, 1896.

Po návratu do Prahy stal se Felix r. 1896 na doporučení Kolářkovo asistentem prof. K. V. Zengera na české technice. Zastihl již tohoto vynikajícího fysika v podvečer jeho vědecké činnosti, kdy se Zenger zabýval více problémy astronomickými. V těch klidných dobách asistentských vypracoval Felix svou nejcennější dvoudílnou práci „O vlnách elektrických“.²⁾ V ní metodou na tehdejší dobu velmi vtipnou studoval prostorové rozložení elektrické síly v elektromagnetických vlnách, vycházejících z Righiova oscilátoru. Za resonátor používal zrcadlových deštiček, v nichž kovová vrstva byla proříznuta; za průchodu elektrických vln vzniká v řezu jiskření, největší tehdy, když řez je kolmý k směru elektrické síly. Felix měřil amplitudu elektrické síly tím, že zrcátko odkláněl od směru maximálního jiskření o takový úhel α , jež nazval extinkční azimut, až jiskření právě přestalo; velikost el. síly je pak úměrná $\sec \alpha$. Předností této práce jest, že veškeré pozorovací metody jsou podloženy teoretickým rozborem měření. Tak na př. Felix řeší tu působení oscilátoru na resonátor, což je vlastně teorie dvou volně spřažených obvodů, jež nejsou v resonanci. Zvolený problém vyšetřuje Felix po všech experimentálních stránkách. Především studoval vliv vnější úpravy oscilátoru na sílu el. kmitů (nejvýhodnější vzdálenost středních kuliček v oleji byla 0,1 cm) jakož i to, jak se mění časem citlivost resonátorů (napřed mírně klesá, ale pak se udržuje po dlouhou dobu na stále hodnotě). Vlnovou délku vysílaných vln měřil ve stojatých vlnách, vzniklých interferencí při odrazu od velkého železného plechu; z rozdělení amplitudy v těchto stojatých vlnách mohl též podle své teorie stanovití útlum vln. Zvláště zajímavé jsou jeho výsledky o ohybu těchto vln, vznikajícím buď při odrazu od stínítka nebo tím, že oscilátor byl obklopen válcovým parabolickým reflektorem. V tomto posledním případě určoval Felix příčné rozložení elektrické síly v takovémto „paprsku“ elektrickém. V souměrné rovině parabolického reflektoru měla el. síla vždy maximum a na obě strany od roviny souměrnosti ubývala, při čemž v některých případech se ukázala ještě dvě vedlejší maxima, jak je to ovšem z teorie optického ohybu známo. Tato pěkná práce, svědčící jak o teoretických znalostech, tak i o experimentální zručnosti autorově, ukazuje, jak výhodně by se byl mohl Felix uplatnit ve fysikálním badání, kdyby mu byl doprán klidný a nerušený vývoj.

Zatím však v r. 1900 odešel Zenger na odpočinek a Felix, jenž se na základě předchozí práce téhož roku habilitoval, byl pověřen suplováním přednášek z technické fysiky a po roce byl jmenován nástupcem Zengerovým. Byl to pro 28letého Felixe úkol čestný, ale také velmi těžký! Felix ujal se svého úřadu

²⁾ V. Felix, Rozpravy české Akademie, tř. II., roč. VIII., č. 42, 1899 a roč. IX., č. 29, 1900.

s neobyčejnou pečlivostí i svědomitostí. Nejevilo se to sice na venek, ale dobré svědectví o tom podává velká řada vtipných pomůcek experimentálních, jež v tu dobu byly podle návrhů Felixových v jeho ústavu zhotovovány. Rovněž propracování svých výkladů pro posluchače věnoval Felix velkou péči. Svě přednášky vydal jako litografie, a to „Mechaniku“ r. 1904, „Nauku o světle“ r. 1905/6, „Nauku o teple“ r. 1906, mimo to též „Návod pro měření v laboratoři“ (rok neuveden).

Když takto Felix pěkně vypravil své přednášky pro posluchače, vrátil se znovu k práci badatelské a volil si předmět velmi obtížný, Hallův zjev. Účelem jeho práce bylo rozhodnutí mezi dvěma konkurujícími si teoriemi, Drudeovým výkladem podkladě elektronové teorie a Goldhammerovým výkladem pomocí t. zv. aeolotropických změn materiálu v magnetickém poli. Ze svých měření na vrstvách rtuťových usoudil, že rtuť v magn. poli mění svůj odpor, ale přece nejeví Hallův zjev. Z toho usuzuje Felix, že Goldhammerova teorie je při nejmenším neúplná. O svých výsledcích referoval Felix obsírně na IV. sjezdu přírodopytců r. 1908, a o této přednášce vyšel ve Věstníku sjezdovém stručný referát.³⁾ Již v debatě na sjezdu pronesl Macků některé námitky, jež později shrnul Novák⁴⁾ v úsudek, že měření Felixova postrádají žádoucí průkaznosti. Z toho se vyvinula prudká polemika mezi Felixem⁵⁾ a Novákem,⁶⁾ jež pak pokračovala⁷⁾ i o další práci Felixově, v níž vyšetřoval, jak se mění odpor rtuti v magnetickém poli. Dnes je zřejmé, že v podstatných věcech neměl Felix pravdu. Vlastní spec. odpor rtuti se magnetickým polem nemění; jen v tom případě, když v širší trubici jest umožněn elektrodynamickým účinkem pole pohyb rtuti, projeví se to malou změnou odporu, plně vysvětlitelnou elektrodynamickým vlivem. Tento neúspěch, s jakým však musí každý badatel počítati, neboť nejsme neomylní, značně působil na Felixe, jenž se stal zatrpklým a na delší dobu se badatelské práce vzdaloval, zvláště když i pozdější světová válka zahrnula jej jinými, čistě lidskými starostmi.

Teprve po válce vrátil se Felix znovu k vědecké činnosti, ač o svých pracích jen velmi málo publikoval. Především přepracoval své starší přednášky, jež vydal jako litografie v r. 1920 pod názvem „Fysika technická. I. díl“. Obsahují mechaniku, termiku a optiku a je v nich všude viděti dovedného vykladače a zkušeného učitele. Pro potřeby posluchačů ve fysikálním praktiku vydal

³⁾ V. Felix, Věstník IV. sjezdu přírodopytců a lékařů, str. 455, 1908.

⁴⁾ Vl. Novák, Čas. mat. a fys., 38, 41, 1909.

⁵⁾ V. Felix, Čas. mat. a fys., 38, 306 a 593, 1909.

⁶⁾ Vl. Novák, Čas. mat. a fys., 38, 445, 1909.

⁷⁾ V. Felix, Čas. mat. a fys., 38, 582, 1909 a 39, 167 a 174, 1910; Vl. Novák, Čas. mat. a fys., 39, 38 a 296, 1910.

knižně „Návody pro měření v laboratoři“ jakožto přepracování a doplnění dřívějších litografií; tyto návody jsou opravdu cennou pomůckou pro budoucí inženýry a vyšly v několika vydáních. V tuto dobu zabýval se Felix též studiem aerodynamiky a s ní souvisejícími problémy aeronautiky a aviatiky, o čemž konal též pravidelné přednášky na pražské technice. Za účelem praktického studia problémů létání zhotovil v r. 1926 na pobřeží Severního a Baltského moře kinematografické snímky letu racků, jež pak proměřoval. O výtěžcích tohoto studia přednášel na některých internacionálních kongresech.

Po předčasné smrti Suchého a Kučery, prvních přednostů Státního radiologického ústavu, stal se Felix r. 1921 přednostou tohoto ústavu, čímž přibylo mu nové práce. Svůj úkol pojímal velmi vážně a započal s badáním v oboru radioaktivity. Je příznačno, že po jeho náhlém úmrtí bylo v laboratoři Felixově nalezeno zařízení sestavené pro měření radioaktivity vzduchu a vedle něho otevřená kniha protokolů; odešel od těchto výzkumů, netuše, že se k nim nevrátí. O svých předběžných výsledcích referoval Felix na některých sjezdech; nepovažoval je však ještě za definitivní a proto nic o nich neuveřejnil.

Felixovu zájmu těšilo se též studium nízkých teplot, byl redaktorem časopisu „Zima a průmyslové chlazení“ a zúčastnil se také některých sjezdů tohoto oboru. Pro svůj ústav opatřil v poslední době strojové zařízení na výrobu tekutého vzduchu, aby mohl patrně v tomto oboru samostatně pracovat, ale dodání toho zařízení se již nedočkal.

Vedle této vši činnosti konal zejména v mladších letech populární přednášky o různých oborech fyzikálních, jež se těšily pro pěkný přednes a poutavé pokusy zaslužené pozornosti. Jeho jubilejní přednáška o Zengerovi⁸⁾ vyšla tiskem.

Statná postava Felixova zdála se nasvědčovatí jeho skalopevnému zdraví. Bylo to však jen zdání; v posledním roce hlodala již na jeho zdraví zákeřná nemoc (carcinom), ač Felix sám vážnost svého stavu netušil. Teprve, když počátkem tohoto roku se jeho zdravotní stav zhoršoval, vyhledal lékařskou pomoc, ale již pozdě. V poslední den zimního semestru byl operován a den před počátkem letního semestru skonal.

V profesoru Felixovi odešel vzácný přítel studentů, jejichž zájmů se vždy horlivě zastával. Při zkouškách byl mírným examinatorem; málokdo odcházel od jeho zkušebního stolu zarmoucen, a když, tedy s vědomím vlastní viny.

Profesor Felix byl vynikající talent bystrého postřehu a samostatných názorů, jenž v mládí věru vzbuzoval velké naděje.

⁸⁾ V. Felix, Práce a vynálezy, X, 119 a 130, 1931, Říše hvězd, XII, 46, 1931.

Snad je zcela nesplnil. Buďme však k němu spravedliví, bylo navaleno na jeho bedra příliš mnoho úkolů; v téhle věci nedovedeme u nás správně hospodařiti s výjimečně nadanými lidmi. Z 32 let profesorských po celých 25 let Felix sám jediný musil pečovati o výchovu fysikální všech posluchačů pražské techniky. To nebyly jen několikere přednášky na 5 vysokých školách, nýbrž také praktická cvičení pro tu spoustu posluchačů; však se mnohdy cvičovalo až do 8. hodiny večerní. K tomu přistupovaly práce v komisích, úřední agenda ve vlastním ústavu i vedení st. ústavu radiologického, objednávky přístrojů, účtování, udržování inventáře, dozor na dvě ústavní dílny atd. a last and least zkoušky, věru největší zatížení. Felix míval i přes tisíc zkoušek ročně; musil míti zvláště pevné nervy, že to vše vydržel. Znamenalo to ovšem úplné roztržštění jeho času na tyto různorodé povinnosti, za něhož těžko se shledávala volná a klidná doba pro vlastní vědeckou práci. I když tedy Felix nevykonal všechno, k čemu byl svým nadáním předurčen a co bychom si byli od něho pro rozvoj české vědy přáli, přece jen jeho práce a výchova celé generace našich inženýrů je tak značná, že zasluhuje, abychom mu zachovali vděčnou vzpomínku.

Úmrtí. J. C. Fields, prof. univ. v Torontu (předseda sedmého mezinár. kongresu matem. v r. 1924), zemřel 9. 8. 1932.

O. D. Kellog, prof. univ. v Harvardu, zemřel 27. 8. 1932 ve věku 54 let.

G. Peano, prof. univ. v Turině, zemřel 20. 4. 1932 ve věku 74 let.

F. Schur, prof. univ. ve Vratislavi, zemřel ve věku 76 let.

G. Vitali, prof. univ. v Bologni, zemřel 29. 2. 1932 ve věku 57 let.

René Baire (nar. v Paříži 21. 1. 1874) zemřel jako prof. university Dijonské ve výslužbě 5. 7. 1932.

E. J. Wilczynski, prof. univ. v Chicagu ve výslužbě, zemřel 15. 9. 1932 ve věku 56 let, nar. 13. 9. 1876 v Hamburku.

Th. H. Gronwall zemřel 9. 5. 1932, nar. 16. 1. 1877.

F. G. Teixeira zemřel v Oportu ve věku 82 let.

K. Rychlík.

Mrňávkova cena. Jednota čsl. matematiků a fysiků vypisuje ze základu Mrňávkova cenu ve výši 1000 Kč na práci, která by pojednala na podkladě vlastní zkušenosti i odborné literatury o takových metodách vyučování matematice na středních školách, které by řídice se zásadami t. zv. činné školy, zvýšily způsobilost normálně nadaných studujících užívati samostatně matematických vědomostí k řešení přiměřeně obtížných problémů; při tom se má hleděti k vyučovacímu času i učivu, které jsou osnovami