

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 35 (1990), No. 2, 108--111

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139271>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1990

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>

Literatura

- [1] KVASNICA J.: *Priekopníci modernej fyziky*. Bratislava, Smena 1987.
- [2] KVASNICA J. a kol.: *Mechanika*. Praha, Academia 1988.
- [3] LANDAU L., LIFŠIČ J.: *Mechanika*. Moskva, GIFML 1966.
- [4] CARATHÉODORY C.: *Variationsrechnung*. Berlin Teubner B. G. 1935.
- [5] KVASNICA J.: *Teorie elektromagnetického pole*. Praha Academia 1985.
- [6] KVASNICA J.: *Termodynamika*. Praha, SNTL 1965.
- [7] KVASNICA J.: *Statistická fyzika*. Praha, Academia 1983.

jubilea zprávy &

Rukopisy článků k osobním výročím nebo k výročím institucí musí být redakci dodány 9 měsíců před datem výročí, mají-li být publikovány včas.

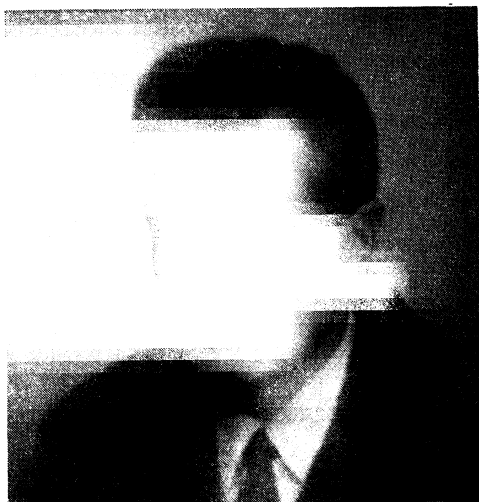
DOCENT JIŘÍ BRABEC ŠEDESÁTÍKEM

RNDr. Jiří Brabec, CSc., docent katedry matematiky fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze, oslaví v těchto dnech své 60. narozeniny.

Jiří Brabec se narodil dne 4. března 1930 v Žirovnici, okres Pelhřimov, v rodině úředníka. Do obecné a měšťanské školy chodil v letech 1936–1944 v rodné Žirovnici, potom studoval na reálném gymnáziu v Jindřichově Hradci. Vzhledem k velmi dobrému prospěchu vstoupil v roce 1949 na matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy, kde studoval matematiku, specializaci „matematickou analýzu“. Po úspěšných státních závěrečných zkouškách v roce 1953 nastoupil na místo asistenta na Vysoké škole strojní a elektrotechnické v Plzni. V roce 1956 byl jmenován odborným asistentem. V letech 1956–59 absolvoval postgraduální kurs jaderné techniky na VŠSE v Plzni. V roce 1961 přešel na elektrotechnickou fakultu ČVUT v Praze. Zde byl zanedlouho zařazen do vědecké přípravy, jejímž výsledkem byla kandidátská diser-

tační práce na téma „Aproximace signálů Kotělnikovovými řadami“. Kandidátskou disertaci úspěšně obhájil v roce 1969 v Matematickém ústavu ČSAV a stal se kandidátem fyzikálně matematických věd. Téhož roku byl promován na Univerzitě Karlově doktorem přírodních věd (RNDr.). V roce 1973 se habilitoval na fakultě elektrotechnické ČVUT na základě předložené habilitační práce „Vektorové funkce na zobecněných jevových polích“ a byl jmenován docentem matematiky.

Doc. Brabec v průběhu svého působení na elektrotechnické fakultě přednášel všechny povinné i většinu specializovaných matematických kursů konaných na fakultě, a to ve všech formách výuky. Od roku 1976 působí jako školitel aspirantů v oboru „Matematická analýza“. Kromě vedení jednotlivých aspirantů přednáší



těž v kursu pro přípravu aspirantů. Zajišťuje doporučenou přednášku „Integrální transformace, teorie distribucí“.

V odborné oblasti je od roku 1970 řešitelem dílčího úkolu SPZV v oblasti matematických metod kvantových teorií. V této oblasti publikoval řadu původních prací v Časopisu pro pěstování matematiky, v Acta polytechnica a je autorem řady výzkumných zpráv. Vedle toho je autorem nebo spoluautorem devíti skript z nejrůznějších kapitol matematiky, čtyř knih a dvou překladů knih. Jeho významným knižním dílem je dvoudílná celostátní učebnice matematické analýzy pro elektrotechnické fakulty, jejímž byl vedoucím autorem. Svou prací na těchto učebnicích udal tón a zajistil vysokou úroveň pro výuku matematických disciplín na elektrotechnických fakultách v naší republice. Všechny jeho odborné práce se vyznačují velmi pečlivým zpracováním a vysokými nároky na přesnost.

Na fakultě úspěšně a velmi obětavě působí řadu let ve funkci vedoucího učitele ročníku. Pracoval a pracuje i v řadě stranických a dalších společenských funkcích. Za svou práci dostal řadu uznání.

Doc. Brabec svým odpovědným přístupem k výuce, velmi dobrou matematickou erudicí, pracovitostí a pečlivostí se zařadil mezi význačné vysokoškolské učitele matematiky na vysokých školách technických. Jeho rozvážné a přátelské vystupování, ochota vždy pomoci jej zařazuje u jeho kolegů mezi dobré přátele. Jeho kolegové z katedry matematiky fakulty elektrotechnické ČVUT mu k jeho životnímu jubileu přejí pevné zdraví, dobrou životní pohodu a mnoho dalších pracovních i mimopracovních úspěchů.

Zdeněk Jankovský

ČTVRTSTOLETÍ KATEDRY CHEMICKÉ FYZIKY MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTY UNIVERZITY KARLOVY

Katedra chemické fyziky byla založena k 1. září 1965. Důvodem jejího založení byly hlavně pedagogické úkoly, které měla fakulta vůči fakultě přírodních věd a které uložila nově založené katedře. Byly to přednášky a cvičení

z fyziky a rovněž fyzikální praktika pro posluchače oborů přírodních věd na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Podnět k jejímu založení vyšel od akademika R. BRDÍČKY a prof. KOUTECKÉHO, kteří si uvědomovali rostoucí potřebu fyzikálního vzdělání pro přírodovědce. Odtud také pochází první název katedry — katedra fyziky pro přírodovědné obory. Prvním vedoucím katedry byl prof. RNDr. LADISLAV ZACHOVAL, člen korespondent ČSAV. Dále byli členy katedry jeden docent, 5 odborných asistentů a jeden vědecký pracovník, tři technici, pět laborantů, tři mechanici, jeden sklář a sekretářka katedry — celkem 21 osob. Poměr počtu vysokoškolských pracovníků k počtu středoškolských činil tehdy $8:12 = 2:3$. Katedra při svém vzniku převzala řadu pedagogických úkolů, které museli její pracovníci připravit ve velmi krátké době. V předcházejícím období byli vesměs pracovníky Fyzikálního ústavu Karlovy univerzity a pedagogické úkoly měli jen velmi malé a zaměřené na posluchače fyzikálních oborů. Těchto zkušeností se však dalo využít. Dá se říci, že počáteční období bylo charakterizováno značným úsilím a obětavostí všech členů. To umožnilo katedře hladký a úspěšný start bez větších potíží. Velkou úlohu zde hrály značné pedagogické zkušenosti jejího vedoucího prof. Zachovala. Přednášející se vesměs snažili připravit přednášky netradičně a v tehdy moderním pojetí podle nových tendencí prosazujících se ve výuce fyziky. Členové katedry se též zasazovali o lepší experimentální vybavení poslucháren pro základní kursy a co největší využití experimentů při výuce fyziky. V poměrně krátké době byl rovněž vydán základní soubor učebních textů pro úvodní kursy experimentální fyziky pro přírodovědeckou fakultu včetně návodů pro praktika. Tehdejší počet hodin byl značně vysoký — celkově na katedru připadalo 65 týdenních hodin přednášek, 36 týdenních hodin cvičení k přednáškám, 24 týdenních hodin praktik a navíc v dálkovém studiu 60 konzultačních hodin a 88 hodin soustředění za semestr. Tyto hodiny byly rozděleny mezi 5 různých oborů. Proto je třeba ocenit mimořádně velké úsilí, které bylo v prvním období této činnosti na katedře věnováno. Katedra nemohla celý objem prací zvládnout vlastními silami, a proto některé úvazky pomáhali plnit externí pracovníci.

Vedle těchto základních kursů fyziky pro posluchače přírodních věd, které představovaly

základní a rozhodující podíl činnosti, připravili členové katedry řadu výběrových přednášek pro posluchače vyšších ročníků fyzikálních oborů a byl zaveden pravidelný seminář, na němž se probíraly novinky z oblastí, v nichž členové katedry vědecky pracovali. Tento seminář pravidelně dodnes pokračuje.

Členy katedry se stali pracovníci bývalého Fyzikálního ústavu Karlovy univerzity, kteří na katedře navázali na vědeckou práci v tomto ústavu. Katedra rovněž převzala prostor a vybavení Fyzikálního ústavu, takže vědecká práce mohla pokračovat bez přerušení. Největší úsilí bylo věnováno studiu fyzikálních vlastností krystalů halogenidů stříbra, pro něž měla katedra materiální základnu v technologickém oddělení pro přípravu vzorků a optické aparatury pro studium fyzikálních parametrů připravených krystalů. Krátce po vzniku katedry byly dosažené výsledky shrnuty i zhodnoceny a byl stanoven další vědecký program s dlouhodobou perspektivou pro vědeckou činnost katedry. O něj se rozhodující měrou zasloužil nynější vedoucí katedry akademik K. VACEK.

Po úspěšném počátečním období se katedra mohla soustředit ve větší míře na vědecko-výzkumnou práci. Vedoucím se stal v r. 1971 doc. K. Vacek a katedra zformulovala svůj dědecký program s delší perspektivou a ten je vlastně dodnes základem pro zaměření vědecké práce. Zcela logicky se základnou její činnosti stal hraniční obor s chemií — chemická fyzika, což mělo své opodstatnění v zaměření pedagogické práce. Později — v r. 1974 — byl rovněž změněn název katedry na katedru chemické fyziky. Výzkumné úkoly vycházely z experimentální a teoretické základny z dřívějších let, kdy se studovaly zářivé a nezářivé přechody v pevných látkách. Tyto zkušenosti byly nyní zaměřeny na rozsáhlý soubor problémů souvisejících s těmito procesy při fotosyntéze, který je společný fyzikům, chemikům i biologům. Tak byl získán nosný program pro fyzikální výzkum s možnými aplikacemi v přírodních vědách, ale i v praxi např. v zemědělství nebo v budoucnu třeba v energetice. Téma poskytl rovněž základnu pro rozvoj moderních experimentálních i teoretických metod na katedře. Postupně vznikla oddělení kvantové optiky a fyzikální akustiky, oddělení kvantové chemie a oddělení optické

spektroskopie. Výukou na přírodovědecké fakultě se dále zabývalo oddělení výuky na přírodovědecké fakultě vedené doc. E. VAVŘINCEM.

Vědecké zaměření katedry se odrazilo i v pedagogické činnosti. Pro posluchače matematicko-fyzikální fakulty bylo zavedeno nové zaměření studia — chemická fyzika, jejíž první absolventi ukončili studium ve školním roce 1970—71. Zaměření se studuje dodnes jako součást oboru „biofyzika a chemická fyzika“ a ročně na něm ukončí studia průměrně 5 absolventů. Od r. 1971 je to již přes 80 chemických fyziků. Cílem tohoto zaměření od jeho vzniku bylo a je vychovávat odborníky, kteří mají fyzikální vzdělání a současně dostatečné znalosti z chemie, aby byli schopni pracovat v chemických oborech, kde fyzikální výzkumné metody získávají stále větší význam. Prakticky od svého vzniku je katedra školicím pracovištěm pro aspiranty a mladé vědecké pracovníky. Za dobu své existence obhájilo kandidátské práce se zaměřením na chemickou fyziku přes 30 mladých odborníků, kteří nyní pracují v tomto oboru po celé republice.

Od počátku se katedra snažila o mezinárodní spolupráci, která by navázala na výzkumnou činnost doma. Těžištěm se stala spolupráce na výzkumném úkołu RVHP v oboru fotosyntézy, která se datuje od r. 1973. Od té doby vznikla na katedře řada výzkumných prací ve spolupráci s pracovišti v SSSR, NDR, Polsku a Maďarsku. Na druhé straně byla rozvíjena úspěšná spolupráce se špičkovými pracovišti v západních zemích, která přinesla cenné výsledky a podněty pro vlastní výzkum. Velký význam měly zejména zahraniční stáže, na nichž se za dobu existence katedry vystřídali postupně všichni pracovníci a naopak na katedře pracovaly desítky zahraničních stážistů. V r. 1967 byla založena úspěšná a významná tradice — byl pořádán první mezinárodní seminář na téma přenosu energie v kondenzované fázi. Tento seminář je od té doby pořádán pravidelně v pětiletých intervalech a v r. 1989 se pořádal již šestý. Na semináře jsou zváni významní světoví odborníci daného oboru, takže každý bývá přínosem pro vědeckou práci katedry. Ze všech seminářů byly publikovány sborníky, které podávají přehled o současném stavu tohoto oboru a lze v nich porovnat vědeckou činnost katedry se současným stavem jinde na světě.

Velká pozornost byla od počátku na katedře věnována aplikacím výsledků výzkumu v praxi. Optické metody základního výzkumu byly rozvíjeny v souladu se světovým vývojem a katedra byla jedním z prvních pracovišť u nás, která zavedla laserovou techniku a metody laserové spektroskopie s vysokým rozlišením. Poprvé v republice byla na katedře zkonstruována aparatura na fotoakustickou spektroskopii jako diagnostickou metodu studia struktury a vlastností látek v kondenzovaném stavu. Během existence katedry pracovali její členové na několika desítkách úkolů, v nichž uplatnili tyto a další metody v aplikovaném výzkumu fotografických materiálů, polymerů, polovodičů, speciálních materiálů pro lasery a nelineární optiku, při konstrukci laserů a při řešení dalších problémů vývoje i průmyslové výroby a rovněž při aplikaci fyzikálních metod v zemědělském výzkumu a praxi. Při této činnosti se uplatnila tvůrčí invence pracovníků katedry; vyjádřena je v řadě patentů a zlepšovacích návrhů oceněných uživateli a často i na pořádaných celostátních výstavách (např. INVEX).

V současné době tvoří katedra velký celek organizačně členěný na 5 oddělení, která pracují na vědeckých a pedagogických úkolech se značnou samostatností. V pedagogické činnosti přibyla péče o druhý obor vedle chemické fyziky — obor „optika a optoelektronika“ na matematicko-fyzikální fakultě. Zahájení výuky podle nových učebních plánů bylo provázeno některými těžkostmi. Ty bylo třeba překonat hlavně obětavostí pracovníků katedry, kteří pod vedením doc. J. PANTOFLÍČKA výuku zajistili, takže v současné době se v tomto velmi významném a pro rozvoj optiky u nás nesmírně důležitém oboru školí ročně 5–8 posluchačů s perspektivou dalšího zvýšení tohoto počtu. Počet pedagogických pracovníků se sice zvýšil o 2, ale jen na úkor počtu pracovníků vědeckých a odborných. Celkem má katedra dnes 29 pracovníků. Poměr počtu vysokoškoláků ke středoškolákům dnes činí 5,8 : 1. Na katedře se školí 6 interních a 7 externích aspirantů.

Ve vědecké činnosti řeší katedra hlavní úkol státního plánu základního výzkumu navazující na výzkumy z minulých let „Generace, přenos

a uchování energie v organických molekulách a živých systémech.“ Tento úkol je rozčleněn na 3 dílčí úkoly a dva další dílčí úkoly se na katedře řeší z příbuzných oborů. Kromě toho katedra v poslední době provádí výzkumné a vývojové práce pro praxi v rámci hospodářských smluv v objemu kolem 1,5 miliónu Kčs ročně.

Na katedře vznikly postupně laboratoře, vybavené moderní experimentální technikou, která tvoří solidní bázi pro další rozvoj pěstovaných oborů

— chemicko-technologická laboratoř, zaměřená na přípravu vzorků velmi čistých organických látek,

— laboratoř pro laserovou spektroskopii při nízkých teplotách umožňující provádět optická měření pod teplotu 4 K,

— laboratoř pro optotermální (fotoakustickou) spektroskopii — v ČSSR unikátní (tato laboratoř spolupracuje se SFIL — společnou laboratoří matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy, Fyzikálního ústavu ČSAV a fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT),

— laboratoř s vysokým spektrálním rozlišením, dosahující u nás špičkových časových i spektrálních rozlišení v laserových spektrech (tato laboratoř je součástí společné laboratoře s Fyzikálním ústavem Univerzity Karlovy).

Všechny tyto laboratoře představují rozsáhlou výzkumnou kapacitu v optice a spektroskopii kondenzovaného stavu.

Katedra je v současné době vědecko-pedagogickým pracovištěm, které je schopné plnit na vysoké úrovni úkoly dané jí v pedagogické i vědecké činnosti a držet krok s vývojem pěstovaných oborů doma i ve světě. Má k tomu personální i materiální předpoklady, které mohou zaručit i další rozvoj těchto oborů u nás. Zaměření pedagogické činnosti na výuku fyziky pro přírodovědné obory a na obory chemická fyzika a optika a zaměření vědecké práce na problematiku generace, přenosu a přeměny elektronové excitační energie jsou perspektivní pro katedru i v příštích letech, kdy řízení katedry od generace jejích zakladatelů převezme generace mladších fyziků této katedry.

Eduard Vavřínek