

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jan Valenta

Alma mater české fyziky

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 53 (2008), No. 2, 152--164

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141850>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2008

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>

Alma mater české fyziky

Stoleté výročí budovy Fysikálního ústavu české university Karlo-Ferdinandovy v Praze

Jan Valenta, Praha

„Z profesorů, působících dnes na naší české universitě Karlo-Ferdinandské, málo jest již těch, kteří stáli u kolébky samostatné české university, a ještě méně těch, kteří vzpomínají dob, kdy se nově zřizovala. Není divu. Žijeme přítomností a hledíme do budoucnosti. Jsme jako cestovatelé, kteří stoupají na horu, aby dostoupili jejího temene; zírati za sebou nemají času, spěchají vpřed; ale když šťastně dostoupí svého cíle, bodu nejvyššího, rádi stanou a přehlížejí dráhu, kterou vykonali, těšíce se, že překonali tak mnohou obtíž, která jim bránila dostati se rychle k cíli. Universita, nejvyšší učeliště vědecké, má též takové cíle, a má jich mnoho. Některých dosáhne a již zase jiné vystupují na obzor; tak to vyžaduje stálý její rozvoj, spěchající za zdokonalením všestranným. Důležitým cílem takovým jest vybudování ústavů s univerzitou spojených, jakož i budov pro rozmanité semináře, pro posluchárny a pro úřední místnosti akademické. Program jest veliký, vyplňuje se pozvolna. Ale když některá z těch budov se vystaví a užívání se odevzdá, bývá to pro universitu a příslušnou fakultu zvlášť dnem radostným a slavnostním. Takovým byl den 13. ledna 1908, kdy se konala v novém fysikálním ústavu u Karlova ve velkém jeho sále první přednáška. To byla taková chvíle, kdy se po dlouhém, celé čtvrt století trvajícím úsilí konečně dosáhlo cíle, a kdy vzpomínky na léta uplynulá, léta veliké práce a neúmorné píce, více než jindy mi vystupovaly na mysl.“

Těmito slovy uvedl profesor Čeněk Strouhal svoje vzpomínky na historii výstavby budovy „Fysikálního ústavu české university Karlo-Ferdinandské v Praze“ [1]. Od zahájení pravidelných přednášek v této budově uplyne na podzim 2008 právě sto let, a proto bychom rádi krátce připomněli tuto událost, která znamenala ohromný pokrok pro českou fyziku. Byla to totiž první budova projektovaná a postavená podle potřeb fysikálního bádání a výuky. České fyzice se tak konečně dostalo podmínek na svou dobu špičkových.

Institucionální osamostatnění české fyziky začíná rokem 1882, kdy byla zákonem ze dne 28. února Karlo-Ferdinandova (dále jen K-F) universita v Praze rozdělena na českou a německou K-F universitu. „Na jaře toho roku konstituovaly se sbory profesorské fakulty právnické a filosofické, provedly se volby děkanů — později rektora — a začalo se pracovati na organizaci ústavů, seminářů a všeho, co s tím souvisí.

Doc. RNDr. JAN VALENTA, Ph.D., Matematicko-fyzikální fakulta UK, Ke Karlovu 3, 121 16 Praha 2, e-mail: valenta@karlov.mff.cuni.cz.



Obr. 1. Portrét Čenka Strouhala přibližně z doby kdy se stal profesorem české K-F university v Praze (80. léta 19. století). Reprodukce z V. Posejpal: Dějepis Jednoty českých matematiků, Praha, JČM 1912.

Fakulta filosofická čítala 14 řádných a 6 mimořádných profesorů,“ [1]. Dělení probíhalo v zásadě tak, že každý ústav přecházel na tu stranu, kam se přihlásil jeho ředitel — tedy většinou na stranu německou. To byl i případ fyzikálního ústavu, který vedl tehdy Ernst Mach. Pro místo profesora fyziky české university a tedy i budovatele a ředitele nového fyzikálního ústavu byl pochopitelně hledán mladý perspektivní český fyzik, který již prokázal vynikající badatelské a pedagogické schopnosti. Místo bylo nabídnuto například Čenku Dvořákovi působícímu na univerzitě v Záhřebu, jenž však odmítl. Nakonec nabídku přijal Vincenc (Čeněk) Strouhal, působící tehdy na univerzitě ve Würzburgu. Profesor Strouhal pak svoji roli budovatele českého fyzikálního ústavu a fyzikální výuky splnil vynikajícím způsobem.



Obr. 2. Provizorní Fyzikální ústav české K-F university v „domečku“, přístavbě na dvoře Klementina (později zbořené při rekonstrukci areálu).

Úkol vybudování ústavů filozofické fakulty nebyl nijak jednoduchý, „Bylo tehdá dáno heslo, uskrovniti se v požadavcích na fakultu co možná nejvíce. Vskutku náklad na organizaci fakulty filozofické, jak byl navrhován a ještě více, jak byl povolen, byl velice skrovný. Na zařízení ústavu fyzikálního bylo na př. povoleno 10.000 zlatých, suma, na které ovšem nemohl přestat. Z Klementina vystěhovalo se akademické gymnásium a místnosti tak nabyté rozdělily se k účelům fakulty. Fyzikální ústav obdržel malý domek vedle hvězdárny pro laboratoře, druhé poschodí hlavního traktu východního pro sbírky a posluchárnu, a přízemí křídla jižního pro mechanickou dílnu a chemickou laboratoř se strojovnou. Ostatní ústavy fakulty filozofické byly umístěny vesměs nájmem v domech soukromých... Ono heslo, uskrovniti se co možná nejvíce, mělo základ svůj v obavě, že by velkými požadavky mohlo aktivování fakulty a zahájení přednášek býti oddáleno; řeklo se, jen aby vědecká činnost na fakultě začala, třeba v nejskromnějším způsobu provizorním; to zlepšení že pak jistě bude následovati v čase krátkém, kde na místo provizorních zařízení nastoupí definitivní. To ovšem byl omyl osudný. Změnily se ve vládě osobnosti, změnily se poměry finanční, pokladny, z nichž při zařizování university se mělo a mohlo bráti, se zavřely a neutěšené poměry, jež měly býti provizorní, zůstaly na dlouhá léta definitivními,“ [1]. Ano, tyto provizorní podmínky trvaly v případě fyzikálního ústavu 25 let. Mnozí tehdejší studenti později vzpomínali na své dojmy z docházky do „domečku“ na nádvoří Klementina. Citujme například z paměti

prof. V. Nováka: „Místnosti byly nedostatečné, většinou špatně osvětlené, vytápěné obyčejnými kamny z chodby. Ústav neměl ani motoru, ani elektrického světla, pro pokusy s elektrickým proudem bylo potřeba stavěti Danielovy nebo Bunsenovy články. Dálo se tak ve zvláštní místnosti u dílny ústavu a odtud se sestavené články roznášely po laboratoři nebo do posluchárny. . . Místnosti fyzikálního praktika byly dvě síně v přízemí domečku, v jehož prvním patře byl asistentův pokoj a ředitelna, pracovna prof. Strouhala. Dolejší místnosti měly dlaždicovou podlahu a byly tak ponuré, že v nich v zimě studenti nepracovali, mělo se jich užití jen pro práce asistentů a profesora,“ [2].

Již během několika let přestaly prostory Fyzikálního ústavu a dalších přírodovědných ústavů stačit rostoucímu počtu posluchačů české filozofické fakulty. „Sbor profesorský fakulty filozofické zvolil proto ze svého středu komisi, aby zahájila a vedla akci na zlepšení dosavadních nuzných poměrů a postupně vybudování přírodovědeckých ústavů,“ [1]. Již od prvního ustavení komise byl jejím členem profesor Strouhal. Zpočátku beznadějně vyhlídky se zlepšily, když se stal roku 1885 ministrem vyučování baron Gautsch, považovaný za podporovatele vysokého školství. „Důkazem toho byla návštěva jeho v Praze, v lednu 1886, k prohlédnutí ústavů a zařízení na obou univerzitách Pražských, zejména na universitě české. Do fyzikálního ústavu v Klementinu zavítal dne 22. ledna a prohlédl všechny místnosti. V rozmluvě s ním vytkl jsem, že místnosti mé byly z uložení ministerstva výslovně jen jako provisorní a jen pro první dobu voleny a přijaty, a že ovšem ve stavu tom nemůže ústav nadále trvati. Gautsch, vrátiv se do Vídně, dal v parlamentu slovy markantními výraz o nedostatecích až křiklavých, jež v Praze vlastním názorem byl seznal. Když však po návštěvě uplynul rok a v otázce ústavů se nestalo pranic, usnesl se v letním běhu roku 1887 sbor profesorský na tom, aby do Vídně byla poslána zvláštní deputace, jež by s veškerým důrazem na místech kompetentních o novostavbách jednala. V deputaci byl děkan fakulty prof. Jan Kvíčala, prof. Lad. Čelakovský a já jako referent. Dne 27. června 1887 byli jsme přijati ve slyšení od ministra Gautsche. Přijetí bylo velice vlídné a společensky ve formách nejjemnějších. Gautsch ujistil nás o své nejlepší vůli; řekl, že není třeba ho uvědomovati o nutnosti novostaveb; ale „peníze! Dejte mi peníze a já budu ihned stavěti!“ Vzhledem k tomuto výroku, který pronesen s důrazem, tonem přesvědčivým, rozhodli jsme se, žádati za audienci u ministra financí, kterým byl tehdy Dr. Dunajewski. Byli jsme přijati dne následujícího, 28. června; avšak přijetí lišilo se formou i obsahem velice od slyšení dne předešlého. Pan ministr přijal nás u dveří svého pokoje, kde stojíce, jsme mu žádost fakulty přednesli. Zprávu naši vyslechl velice chladně; byl prý vždy proti rozdělení university, ale páni chtěli míti vlastní universitu; stalo prý se dle jich vůle, ať tedy následky si připiší sami sobě; on že lituje, že na českou universitu nemá peněz,“ [1].

V dalších letech se tedy představitelé filozofické fakulty soustředili především na přesvědčování kompetentních míst o nutnosti výstavby nových ústavů. První konkrétní představy však přišly až počátkem devadesátých let. Tehdy „obec Pražská koupila od eráru pozemky hradební, jež se rozprostíraly od bývalé Slepé brány až ke Karlovu. Městský stavební úřad vypracoval parcelační plán a Zemské bance svěřeno, aby parcely prodávala. Šly na odbyt velice rychle. Sboru profesorskému zdálo se býti výhodným, získati některý z parcelačních bloků pro ústavy přírodovědecké.“ Ovšem žádný pozemek

„nebyl vládou zakoupen, poněvadž město žádalo za něj cenu, jež se vládě zdála býti poměrně též vysokou“. Teprve roku 1894 „Konečně nastala událost rozhodující a potěšitelná. Vláda poznávajíc, že neustálým stížnostem na nedostatečné umístění vysokých škol pražských, českých i německých, musí konečně býti odpomoženo, koupila od země za cenu 600.000 zl. pozemky slupské. Iniciativu v této záležitosti měli místodržitel hrabě F. Thun a nejvyšší maršálek Jiří kníže Lobkowitz,“ [1].

K výběru místa pro fyzikální ústav napsal při příležitosti 50. let FU prof. J. Šafránek toto: *„Už tehdy byla v Praze nouze o stavební plochu. Strouhal našel místo, kde by nikdo nebyl měl odvalu ke stavbě, poblíž památného kostelíčku u Karlova byl od dávných dob navážen popel a smetí. Tady vybudujeme nový ústav, předsevzal si Strouhal. Myšlenka na první pohled málo vábná, ale Strouhal uvážil, že ústav nebude mít obtížného sousedství, bude postaven na kopci, kudy nepůjde žádný dopravní ruch a z oken ústavu bude krásný pohled na Vyšehradskou kotlinu a z věžičky, kterou na ústavu projektoval, bude krásný rozhled na oblohu a příležitost k pozorováním astronomickým. Astronomie byla, jak často říkal Strouhal, jeho tajná láska,“ [3]. Strouhal tedy vybral skutečně krásné místo, ale možná poněkud podcenil možné potíže stavby na starém „smetišti“.*

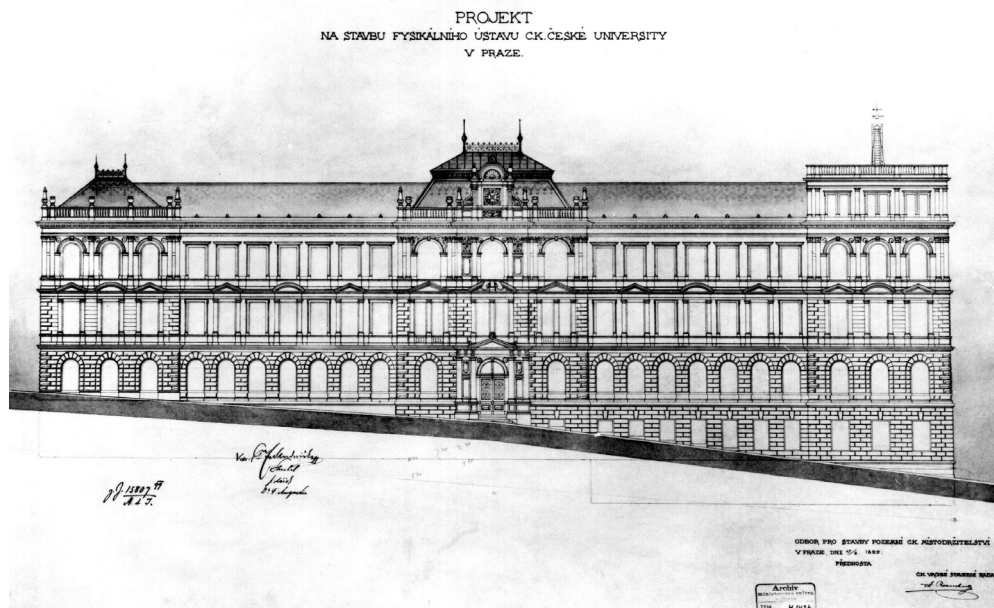
Bohužel, tempo událostí zůstalo i po zakoupení pozemků velmi pomalé:

- Vláda vyslala do Prahy ministra k. a v. rytíře Madeyského, jenž dne 26. června 1894 navštívil fyzikální ústav v Klementínu.
- Dne 1. dubna 1895 konala se první porada zástupců jednotlivých oborů obou universit o všeobecných dispozicích na Slupech u referenta pro školy vysoké u c.k. místodržitelství.
- Pražský stavební odbor vypracoval pak povšechný plán o umístění jednotlivých ústavů.
- Tento plán byl však ve Vídni, ve stavebním departementu c. k. ministerstva vnitra úplně přepracován a došel do Prahy na podzim roku 1897!

Návrh z Vídně stanovil toto uspořádání: *„pozemky Slupskými byla položena osa jdoucí dole kolmo k ulici Na Slupi a ústící nahoře šikmo do ulice U Karlova [dnes Ke Karlovu]. Na levé straně, hledíc z dolejška, v poloze střední a horní, byly projektovány ústavy university německé, na pravé straně ústavy university české, dolní pak poloha byla vyhrazena německé technice. Nahoře, proti nalezinci, byla vedle Karlova projektována velká budova pro české ústavy mathematicko-fyzikální počítajíc v to též meteorologii a astronomii, proti této budově na druhé straně oné osy německá fyziologie a některý jiný ještě ústav německý. Budovy pro české ústavy přírodopisné a pro chemii měly býti dole v pásmu středním a naproti nim na druhé straně osy ústavy university německé ...“ [1].*

Nyní bylo konečně možno přikročit ke kreslení plánů. Profesor Strouhal, vybavený praktickými zkušenostmi s budováním fyzikálního ústavu na Würzburgské univerzitě a zařizováním a chodem provizorního fyzikálního ústavu v Praze, chopil se sám návrhu matematicko-fyzikálního ústavu. *„Při tom ukázaly se obtíže s astronomií. Nebylo možno v jediné budově vyhověti požadavkům všem. Prof. Gruss, jenž mezitím byl (1897) jmenován řádným professorem astronomie, prohlásil, že ani poloha nevyhovuje moderním požadavkům hvězdárny, kteráž by nad to v souvislosti s jinými ústavu neměla*

ani dostatečného klidu ani náležitých rozměrů. Konečně rozhodlo ministerstvo výnosem d. d. 6. prosince 1898 č. 19230, že astronomie má být z programu vyloučena. ... Na to kreslil jsem plány nové, na základě četných porad s p. inženýrem Roubalem a vrchním inženýrem Leitzerem,“ [1].



Obr. 3. Plány původní velké budovy matematicko-fyzikálních ústavů, později rozdělené na dvě menší budovy z důvodu špatného podloží ve svahu u Karlova.

Tímto potíže se stavbou neskončily. „Když již nové plány byly vypracovány a městskému stavebnímu úřadu předloženy, nastala neočekávaně nová situace tím, že město se zdráhalo ony plány uznati. Chtělo mítí přes Slupy silnici, kterou projektovalo tak těsně k ústavům do pásma hořejšího položeným, že tím jejich situace byla ohrožena. Zde bylo třeba dlouhého, úsilovného vyjednávání, aby město tento svůj plán pozměnilo ... dne 18. prosince 1900 na radnici Staroměstské bylo docíleno dohody.“ Poté se postavily do cesty stavbě také jiné než úřednické překážky: „Při kopání základů na zkoušku na straně jihozápadní a západní pro budovu českých ústavů matematicko-fyzikálních ukázalo se, že terrain jest násypem, kde bylo třeba základů 12 až 14 metrů hlubokých, než by se přišlo na pevnou půdu. To by znamenalo 3 poschodí stavěti do země. Poznáním tímto zvráceny všechny dosavadní projekty a věc přišla do nové fáse ... usneseno dne 10. března 1900, že nic jiného nezbyvá než velikou budovu pro ony české ústavy rozdělití ve dvě menší, a umístiti obě nahoře proti nalezcinci. Německá fysiologie ustoupila níže do polohy střední ... Uvažováno pak, jak ústavy do dvou přibližně stejně velikých budov rozdělití. Do jedné, na straně k porodnici, měla přijíti experimentální fysika, do druhé, na straně ke Karlovu, ústavy ostatní, tedy

matematika s matematickou fyzikou, jež jsou spojeny ve společném semináři, pak meteorologie,“ [1].

Plány budovy experimentální fyziky opět vypracoval profesor Strouhal: „*Skizy normativní, týkající se rozdělení místností v budově dle různých jich účelů, podal jsem sám; plány odborné vypracoval p. Inženýr Jan Gerstl; porady vzájemné konaly jsme velmi četné a podrobné. Definitivní plány podepsal jsem dne 22. prosince 1902, načež byly odeslány do Vídně k aprobaci a k povolení potřebného nákladu.*“ Poslední překážkou v uskutečnění stavby byly námitky ze strany ředitelství král. čes. zemského nalezince poukazující na „*hygienické závady, jež novostavbami vzniknou pro nalezince (a porodnici)*“¹. Problém vyřešil kompromis, kterým byla stavební čára posunuta o 2,5 metru od ulice a obě budovy tak získaly hezké malé „*předzahrádky*“.

Konečně „*povolení ke stavbě uděleno, tak že po zadání stavby mohlo rokem 1905 s pracemi stavebními býti započato. Stavbu provedl v letech 1905–1907 p. inženýr Frt. Zvěřina . . . Vzpomínám vydatné pomoci, kterou jsem při vnitřním zařizování ústavu nalezl u prof. B. Kučery; měli jsme spolu o každé otázce napřed porady velmi četné a důkladné,*“ [1].

Celkové náklady na stavbu ústavu uvádí profesor Strouhal takto:

na stavbu	K 565.890 · —
na stavební režii	” 27.300 · —
na vnitřní zařízení	” 121.616 · —
na vědecké zařízení	” <u>150.000</u> · —
Dohromady	K 864.806 · —

„*Stavba připadla do doby, kdy se stavělo poměrně ještě laciněji; proto jeví se úhrnný náklad velmi mírným. Za dnů našich byl by náklad o třetinu vyšší,*“ [1].

Dne 13. ledna 1908 se konala ve velké posluchárně ústavu první experimentální přednáška profesora Strouhala a tím zde byla oficiálně zahájena vědecká činnost; pravidelná výuka začala téhož roku na podzim.¹⁾

Zařízení budovy barvitě popisuje prof. Šafránek: „*Středem ústavu byla moderní posluchárna a k ní přilehlé sbírky. Pod posluchárnu umístil t. zv. strojovnu, která původně soustřeďovala nabíjecí agregáty a speciální elektrické stroje, mezi nimiž budil zájem návštěvníků zvlášť dynamoelektrický stroj pro stejnosměrné napětí 3000 voltů. Později měl být ve strojovně přístroj pro zkapaňování vzduchu. Toho se už Strouhal nedočkal, ten byl ve strojovně instalován později. Vedle strojovny byla mechanická dílna a pod ní truhlárna. Vedoucím dílny mechanické byl laborant Vendelín Bečka, topičem Brožek, vedoucím truhlárny Josef Horský, jenž rovněž zastával úlohu vrátného, v ostatních částech budovy byly laboratoře, z nichž některé byly speciálně vybaveny pro zvláštní*

¹⁾ Na počest první přednášky pořádá matematicko-fyzikální fakulta od roku 1997 vždy začátkem ledna slavnostní „*Strouhalovskou přednášku*“ významných českých fyziků. Dne 30. září 2008 se uskuteční ke 100. výročí zahájení pravidelné výuky v budově FU na Karlově jednodenní konference. (Více informací na webových stránkách MFF UK www.mff.cuni.cz.)



Obr. 4. Fotografie Fysikálního ústavu v době stavby vedlejší budovy ústavu pro matematiku a matematickou fyziku.

účely. Tak bych uvedl laboratoř v suterénu, která byla obložena korkovými stěnami a mohla dobře sloužit pro akustické práce, dále upozorňuji na laboratoř pro práce magnetické, která byla budována tak, že z ní a jejího sousedství byly odstraněny jakékoli železné součásti s takovou důkladností, že i železné radiátory ústředního topení byly nahrazeny radiátory měděnými. Přirozeně velická péče byla věnována komoře fotografické a přilehlému atelieru fotografickému. Vše bylo připraveno s takovou důkladností, že do stěn byly zabetonovány i háčky a skoby, na které v budoucnu budou zavěšena kyvadla. Bylo pamatováno na zesílené plynové potrubí, aby z něho mohl být napájen citlivý plamen pro akustické pokusy. Je samozřejmé, že byla věnována zvláštní péče rozvodu elektrické energie. Do všech laboratoří byl rozveden elektrický proud střídavý o napětí 120 voltů a stejnosměrný proud z akumulátorové baterie, který tzv. pachytropem se dal přepínat na napětí 10, 20, 40, 60, 120 voltů, při čemž vždy všechny akumulátory byly rovnoměrně zatíženy. Zkratka zařízení ústavu bylo na tehdejší dobu moderní a budilo obdiv i závist návštěvníků z ostatních ústavů, neboť žádný z tehdejších ústavů university Karlovy nemohl se ani zdaleka rovnat krásnému ústavu, který byl nadlidským úsilím Strouhalovým na Vídni nám nepřátelské vybojován. Láska, se kterou Strouhal svůj ústav tak skvěle na tehdejší dobu vybujoval, byla až dojemná. Svědčí o tom i ten mosaikový čtyřlístek »pro štěstí«, který je zasazen do dlaždic před vchodem do ústavu. I na ten nás Strouhal upozorňoval, když v duchu viděl mocný rozmach prací v novém ústavu, [3].



Obr. 5. Návštěva profesorského sboru filosofické fakulty české K-F university v právě dokončené budově Fyzikálního ústavu dne 15. května 1908. Spokojeností zářící Strouhal stojí vzadu uprostřed, jeho asistent Kučera stojí vzadu čtvrtý zleva. Ve světlém oděvu lze identifikovat známého profesora chemie Emila Votočka.

Záhy po ukončení stavby ústavu experimentální fyziky bylo „přikročeno ke stavbě druhého ústavu mathematicko-fyzikálního, avšak se změnou velmi závažnou. Můj návrh, aby do této druhé budovy přijat byl ústav pro mineralogii, kterýžto návrh jsem ve sboru profesorském vždy důrazně hájil, ... byl zvrácen a rozhodnuto, aby místo mineralogie tam byla umístěna zoologie. Právil jsem, že změna tato byla velmi závažnou. Vskutku ústav pro mineralogii měl býti relativně malým, ústav pro zoologii jest velmi velkým. Změnou touto, která se stala proti dispozicím, jež jsem jako stálý referent universitní o stavbách ústavů přírodovědeckých proponoval a pro kterou jsem se dalšího spolupůsobení vzdal, nastala v této sousední budově stísněnost a přeplněnost přes to, že rozměry její musily býti voleny značně větší, než u fyzikálního ústavu,“ [1]. Strouhal se tedy dalšího působení v komisích o stavbách ústavů vzdal, ale i tak je jeho zásadní podíl na vybudování přírodovědných ústavů (nejen fyzikálního) nepopíratelný. Jeho úřední zběhlost, vyjednávací schopnosti, autorita i jeho pracovitost, cílevědomost a zkušenosti podstatně urychlily rozvoj české univerzity v Praze.

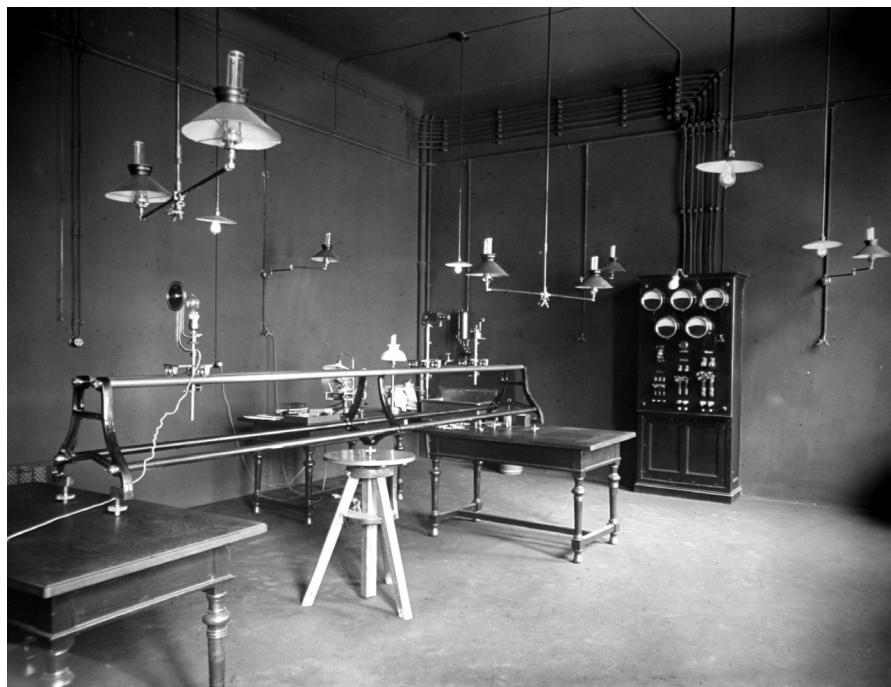
Nový ústav byl Strouhalovou pýchou, prostředky na jeho kvalitní vybavení však byly velmi omezené, takže se uváděl do plné činnosti velmi pomalu. Zejména kvalitní badatelská činnost dala na sebe dlouho čekat. Prostoru bylo hodně, ale špičkového vybavení málo a ještě méně špičkových vědců. Strouhal sám na prahu šedesátky



Obr. 6. Velká posluchárna Fysikálního ústavu v roce 1910 a 2007.

již dávno nebádal, byl vytížen výukou a úřední prací, zejména ve státní zkušební komisi pro učitele středních škol. Z dnešního hlediska byli také všichni asistenti značně zatíženi výukou a kromě nich pracovalo v celé velké budově už jen pár lidí. Citujme opět vzpomínky profesora Šafránka: „V době, kdy jsem byl přijat za asistenta fyzikálního ústavu, v roce 1910, byl tu jako pravá ruka Strouhalova profesor Dr Bohumil Kučera a jeho asistenti tu byli Dr Raus, Dr Viktorin Vojtěch, Dr Teissler a Dr August Žáček. Z pomocného personálu byli tu už svrchu uvedeni Vendelín Bečka, Josef Horský, topič Ludvík Brožek a uklízečka Marie Budišovská, které se všeobecně říkalo »paní Máry«,“ [3]. Za pár let pak přišla první světová válka a převrat. Další rány osudu pak značně narušily plynulost rozvoje ústavu. Zejména to byla smrt profesora Kučery, kterého Strouhal připravoval jako svého nástupce a který nakonec zemřel po pouhých několika měsících ředitelování roku 1921 — o několik měsíců dříve než Strouhal. Vladimír Novák vzpomínal na skon Kučery takto: „Téměř po celý svůj život byl Kučera v úzkém spojení s fyzikálním ústavem naší univerzity; již jako posluchač universitní v něm pracoval a jeho styky s ústavem nebyly přerušeny ani po dobu jeho pobytu v cizině. Když se vrátil do Prahy, pracoval s prof. Strouhalem na novém ústavě; jako Strouhal je jeho zakladatelem, tak je Kučera budovatelem jeho vědeckého zařízení. Jistě viděl svůj životní cíl v tom, aby jednou stál v jeho čele. Dočkal se toho; stal se ředitelem ústavu, stal se jím v době, kdy změna politických poměrů opravňovala naději, že padnou poslední překážky, jež stály v cestě jeho vědeckému rozvoji. Ale bylo mu popřáno řídit ústav jen po několik měsíců; choroba, jež ztrpčovala poslední léta jeho života, a již Kučera přemáhal s podivuhodným úsilím, nemohla sice zničit jeho ducha, ale skosila jeho tělo. V době, kdy naše fyzika stojí před novými úkoly a před velikou prací organizační, odešel Kučera; ztráta muže jeho talentu a významu právě v této době jest pro nás dvojnásob bolestná a na dlouhou dobu nenahraditelná,“ [2].

Při příležitosti padesátého výročí otevření budovy roku 1957 hodnotil (s trochou dobového ideologického zabarvení) počátky a meziválečné období fyzikálního ústavu tehdejší ředitel profesor Zachoval „Ústav byl dostavěn r. 1907, ale tehdejší úřady se nepostaraly o jeho vnitřní vybavení ani personální, ani materiální. A bohužel ani vedoucí lidé našeho tehdejšího hospodářského a politického života neměli tolik porozumění pro význam vědecké práce a vysokých škol, aby se postarali o vybavení ústavu z darů a dotací velkých průmyslových podniků, bank a jiných závodů, jak tomu bývalo u jiných národů. . . A tak po dostavění Fyzikálního ústavu nastalo pracné a dlouhé období jeho vnitřního vybudování. Toto období není dosud zcela ukončeno, i když lze říci, že hlavní práce na dobudování Fyzikálního ústavu byla provedena mezi oběma světovými válkami. V tu dobu začala také vnitřní diferenciací vědecké práce a začaly se tvořit skupiny pracovníků, z nichž vyrůstaly vědecké školy. Do tohoto období spadají práce z oboru elektromagnetických kmitů a vln, které vedly k Žáčkovu objevu použití magnetronu jako generátoru kmitů, práce Petržilkovy z oboru piezoelektriny, práce Dolejškovy a jeho žáků z oboru roentgenové spektroskopie a práce z oboru optiky, které konal Posejpal.“ . . . Škoda, že zavřením vysokých škol v r. 1939 nacisty bylo toto období přerušeno. Vždyť v posledních letech před druhou světovou válkou se začala rozvíjet i spolupráce fyziků s průmyslem, čehož dříve nebylo, . . . [4].



Obr. 7. Optická laboratoř a akumulátorovna Fysikálního ústavu.

Závěrem můžeme shrnout, že otevření nového fyzikálního ústavu bylo nesporně významným okamžikem pro českou fyziku, bylo výsledkem velkého úsilí a zkušeností profesora Strouhala. „Urychlující potenciál“ ústavu pro českou vědu však byl, shodou řady okolností, využit pomalu a málo účinně. Možná by tato historie mohla být mementem dnes, kdy po dlouhé době se opět budují a plánují nové vědecké ústavy. Nestačí jen vybojovat peníze, nestačí jen jedna silná vůdčí osobnost k tomu, aby ústav začal rychle a kvalitně plnit svoje poslání a uspěl ve světové badatelské konkurenci.

L i t e r a t u r a

- [1] ČENĚK STROUHAL: *Fyzikální ústav university Karlo-Ferdinandské v Praze, skizza historická*, Česká Revue, 1913–1914, str. 355–363.
- [2] VLADIMÍR NOVÁK: *Vzpomínky a paměti*, Brno 1938, nákladem vlastním.
- [3] JAROSLAV ŠAFRÁNEK: *Fyzikální ústav University Karlovy*, PMFA 2 (1957), č. 4, str. 412–415.
- [4] L. ZACHOVAL: *Padesát let Fyzikálního ústavu Karlovy university*, PMFA 2 (1957), č. 4, str. 394–398.

Mosaika II

Čeněk Strouhal, Praha

Blížící se jaro připomíná mi úkaz, který nejlépe v tuto dobu, počátkem jara, na západním nebi lze pozorovati. Míním světlo zodiakální. Zdali pak kdo z Vás, mladí přátelé, viděl kdy světlo zodiakální? Asi sotva kdo! Snad nejspíše ti z Vás, kteří v mládí svém, než vstoupili do středních škol, žili na venkově a někdy, za pozdních večerů, se zdrželi v polích ve volné přírodě. Jsou ty večery na venkově někdy překrásné! Také já z mládí svého na ně vzpomínám rád. Bývalo po západu slunce; z blízkých vesnic nesl se klidným vzduchem hlas zvonků ohlašujících „klekání“; po polích a lukách šířil se soumrak, a ty lesy v dáli jako by se stávaly čím dále tím černějšími. Na nebi objevovaly se hvězdy, ty velké napřed, po nich ty menší, skromnější. Jezdívával jsem s otcem nebo bratrem, když práce polní byla skončena, často pozdě večer domů; nebylo spěchu, naopak času dosti, zadívati se na oblohu nebeskou. Dělal mi to radost poznávati známé skupiny hvězd a vítati v nich staré známé. Vzpomínám sobě velmi dobře, jak jsem jako chlapec 8-letý na podzim roku 1858 s úžasem se díval na vlasatici (Donatiho) tehda se objevivší, zjev to na západním nebi neobyčejně stkvělý. Lidé ve

Pokračujeme v přetiskování Strouhalovy statě *Mosaika* započatém v č. 1 roč. 53/2008. Tato část pochází z Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky roč. XXXV, str. 290–296.