

Bedřich Šofr

Vzpomínky na studium matematiky a fyziky na počátku minulého století

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 49 (2004), No. 4, 322--337

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141244>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2004

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>

Vzpomínky na studium matematiky a fyziky na počátku minulého století

Bedřich Šofr[†], Banská Bystrica

1. Období důležitého rozhodování

Maturovali jsme ze čtyř předmětů:¹⁾ z matematiky, češtiny, latiny nebo řečtiny a z dějepisu. Byl jsem dost dobře připravený, jen německé dějiny mi dělaly velké potíže. Zvláště Welfy a Štaufy z německé historie a teritoriální vývoj Čech jsem neměl čas si pořádně zopakovat.

V sobotu ráno jsme se ke zkoušce dostavili už jen dva poslední: hrabě Kolowrat a já. Matematické příklady jsem vypočítal hravě, z češtiny jsem dostal dramatickou literární tvorbu a z latiny úryvek z druhého zpěvu Vergiliova začínajícího slovy: „Nox erat et terris animalia somnus habebat“.

Pak přišel na řadu dějepis. Profesor Březina mi dal papírek, na němž byly tři otázky: Welfové a Štaufové, Teritoriální vývoj Čech a Vysoké školy. Zbledl jsem, položil papírek na stůl a čekal rezignovaně na svoji popravu. Ta se však nekonala. Stal se zázrak, který mne zachránil. Byla sobota a mou zkouškou z dějepisu měly maturity končit. Předseda chtěl odjet domů už poledním vlakem. A proto, když jsem pln strachu zasedl na křeslo zkoušených, náš milý předseda prohlásil: „Můžete odpovídat jen na třetí otázku.“ Tuto otázku jsem dokonale ovládal a po jeho slově „dost“ jsem radostně vyskočil a rychle odešel, aby si to nerozmyslel a nedal mi ještě další otázku.

Maturoval jsem s vyznamenáním. Za pěkné vysvědčení mi strýc Kalvach dal pěknou černou soukennou látku, abych si dal ušít zimník, první v životě. Místo zimníku jsem si však dal ušít podle tehdejší módy pláštěnku dlouhou až po paty.

Podle přání rodičů mělo maturitou moje studium skončit. Já jsem však měl jiné plány. Profesor matematiky Bajer mně totiž ještě před maturitou radil, abych se nebál a šel do Prahy studovat matematiku a fyziku. Že se svým nadáním hravě dokončím univerzitní studia. Jeho rada mi vrtala hlavou víc a víc, až jsem se rozhodl, že to v každém případě zkusím. Abych si vydělal pro začátek pár potřebných korunek, nabídl jsem již dříve sadaři Plodkovi, že mu sám očešu celou alej, všechny třešně a raná jablka. Po utržení poslední třešně jsem měl v kapse deset korun a několik krejcarů.

¹⁾ Pozn. redakce: B. Šofr navštěvoval c.k. vyšší gymnasium v Rychnově nad Kněžnou v letech 1901–1909.

[†] Ze vzpomínek [8] svého dědečka Bedřicha Šofra (1890–1977) vybral MICHAL KRÍŽEK.

Dalších sedm korun mi vyplatil na konci prázdnin otec jednoho sextána, kterého jsem celý srpen připravoval z matematiky, aby úspěšně složil reparát. A tak jsem se se sedmnácti korunami a několika krejcary chystal do Prahy na Karlo-Ferdinandovu univerzitu. Rodiče mi k mému „značnému“ obnosu nemohli přidat vůbec nic. Jen sestra Lojzka se mne zeptala, zdali nepotřebuji ještě nějaké peníze. Ujistil jsem ji, že mám dost a že je v Praze mnoho podpůrných spolků, které mi pomohou.

Nastal čas loučení. Tatínek mi podal ruku, popřál mi mnoho štěstí v tom bludišti velkého města a napomenul mne, abych neflámoval, řádně se učil a co nejdříve studium ukončil. Maminka mne se slzami v očích vyprovodila až na nádraží. K vlaku se přišla rozloučit také sestra Lojzka. Dala mi adresy dvou svých pražských známých, které jsem měl navštívit a od ní pozdravovat. Ani netušila, jak mi tím pomohla. V poslední chvíli před odjezdem přiběhla i sestra Karla a přinesla mi balíček cukrářských dobrot. Ještě naposled jsem všem podal ruku a nastoupil do vlaku, který mne odvázel na studia do stověžaté matičky Prahy.

2. Počátky studia na filosofické fakultě c. k. české university Karlo-Ferdinandovy v Praze

Hned po příjezdu do Prahy jsem si přes jednu ruku přehodil pláštěnku, do druhé ruky jsem vzal škatuli, v níž jsem měl černé sako, dvě košile, větší počet vysokých límců, tvrdé náprsenky a manžety, a vypravil jsem se podle první adresy od sestry na Vinohrady do Máchovy ulice č. 6 k paní Pazderové. Přijala mne velmi vlídně, vyptávala se na mou sestru a uvařila sobě i mně bílou kávu. Rozbalil jsem balíček, který mi dala sestra Karla na cestu, a skoro celý jsme ho ke kávě společně zkonzumovali. Mezi řečí mně nabídla, že dokud si nenajdu vhodný byt, mohu zatím bydlet u ní a jejího šestnáctiletého syna. Tuto nabídku jsem s radostí přijal a hned jsem jí dal zálohu na byt ve výši 5 korun. Zdráhala se sice, nechtěla peníze přijmout, ale nakonec si těch pět korun strčila do zástěry a slíbila, že mi bude dávat i snídaně.

Druhý den ráno jsem zašel do Klementina a dal jsem se zapsat na filosofickou fakultu. Zaplatil jsem 6 korun zápisného a dostal jsem index přednášek a adresu „Husova fondu“. Ve Spálené ulici, kde byla studentská menza, mi tajemník fondu dal po krátkém rozhovoru zdarma lístky na obědy na celý měsíc.

Poněvadž přednášky začínaly až 8. října, zašel jsem ještě na druhou adresu do Nuslí k jisté paní pekařce. I ona byla potěšena, že si na ni moje sestra vzpomněla, vyptávala se mne na mé poměry, a když jsem odcházel, dala mi bochník chleba a do konvičky nalila petrolej, abych si mohl večer při učením svítit. Když jsem se loučil, řekla mi: „Přijďte si, studente, vždycky ve čtvrtek pro čerstvý chléb.“ Poděkoval jsem a s rozpačitými pocity jsem se vracel zpět do Máchovy ulice. Pro začátek jsem tedy byl zajištěn. Měl jsem dost chleba, v poledne dobrý oběd a ještě šest korun v kapse. Že jsem chodil spát bez večeře, mi nevadilo, na to jsem byl zvyklý z domova.

Osmého října 1909 zahájil náš hlavní profesor Karel Petr přednášky v přeplněném sále v Krakovské ulici a hned diferenciálními rovnicemi. Byla to čtvrtá nejtěžší partie z jeho cyklu přednášek. Na začátku hodiny nás přivítal velmi srdečně. Konstatoval,

že ho těší, jaký ohromný je zájem mezi studenty o vědu všech věd. Zároveň nás však upozornil, že mnohý absolvent bude muset bohužel několik let čekat na umístění na českých školách, kterých byl v českých zemích za Rakouska tak malý počet.

Přednášce profesora Petra jsem vůbec nerozuměl a na další už jsem nešel. Zvolil jsem si lehčí přednášky docenta Františka Závíšky o základech diferenciálního a integrálního počtu a profesora Čenka Strouhala, který krásně a s elegancí přednášel experimentální fyziku (srov. obr. 1).

Posluchačovo jméno (studiosi nomen):		běh stud. roku 1909-10		Fakulta filosofická		
Sofr Bedánek		1909-10		Philosophica		
Název přednášky i jméno přednášejícího		Počet týdnů hod.	Stvrzení kvestorovo o zápisu, o zaplacení kolejného neb osvobození	Stvrzení přednášejících o zápisu	Potvrzení návštěvy přednášek	Poznámky
(Index scholarum et nomina magistrorum)		(Quod per hebdom. horas)	(Receiptam nomen testatur questori)	(Receiptam nomen testatur magistris)	(Scholaris frequentatus testatur magistris)	(Adnotata)
Hygieny školní. M. j. prof. Dr. Ručička	30			Ručička	Ručička	
Úvod do počtu diferenciálního a integrálního a do analytické geometrie. doc. Dr. Závíška	4			Závíška	Závíška	
Principiál diferenciálního. R. prof. Dr. Petr	1	kucla		Petr	Petr	
Úvod do počtu variací. R. prof. Dr. Petr	5			Sobotka	Sobotka	
Diferenciální geometrie ploch. R. prof. Dr. Sobotka	2	10/11.09		Petr	Petr	Potvrzení děkanovo
Účty a cvičení o elementární algebry a analýze. R. prof. Dr. Petr	2			Sobotka	Sobotka	t. č. děkan.
Principiál z geometrie elementární. R. prof. Dr. Sobotka	5	11.09		Strouhal	Strouhal	
Experimentální fyzika a příklady soustav. Č. k. docent Strouhal						

Obr. 1. Ukázka ze seznamu přednášek zapsaných B. Šofrem v roce 1909.

V prosemináři, který vedl prof. Petr a kde jsme řešili jen jednodušší matematické problémy a příklady, jsem se spřátelil se dvěma vynikajícími posluchači, a to s Jaroslavem Heyrovským, budoucím nositelem Nobelovy ceny za chemii, a Jaroslavem Jaruškem, který se po druhé světové válce habilitoval na Karlově univerzitě. Pomáhal mi při domácích písemkách a jemu mám co děkovat, že jsem studia zakončil s dobrým prospěchem.

Můj denní program byl až do Vánoc jednotvárný. Ráno přednášky, odpoledne příprava na další den, a večer jsem se toulal po Praze. Často jsem skončil svou procházku až na Pražském hradě, abych se pokochal pohledem na naši stověžatou matičku.

Domů jsem posílal lístky, v nichž jsem líčil svůj pobyt v Praze v nejkrásnějších barvách. Dělal jsem to proto, abych svým těžce nemocným rodičům udělal radost. Denně jsem chodil na Václavské náměstí k redakci „Národní politiky“ a v rubrice inzerátů jsem hledal nějaké kondice. Nenašel jsem však nic. Byl začátek školního roku a o kondice nebyl velký zájem.

Nevěděl jsem, jak to zařídím, až utratím zbývajících 6 korun a paní Pazderová bude žádat dalších 5 korun za byt a za snídaň. Ale i zde jsem měl štěstí. Na konci měsíce mne paní Pazderová požádala, abych vyučoval matematice jejího syna Františka, který chodil na odbornou školu, a dodala, abych si nedělal starosti s dalším placením za byt.

Před Vánoce jsem přijel večerním vlakem domů. Dveře byly zamčené na klíč. Když mi po zaklepání nikdo nepřišel otevřít, vylezl jsem na pavlač a oknem viděl, že rodiče leží v posteli a spí. Potichu jsem zaklepal na okno. Maminka se probudila a hned začala naříkat: „Hochu, hochu, měl jsi raději zůstat v Praze, když se ti tam tak dobře daří. My ti nemůžeme dát ani štědrovečerní večeři.“ „Ale maminko, vždyť já žádnou večeři nepotřebuji. Přijel jsem se hlavně na vás podívat a povědět vám, co jsem všechno v Praze zažil.“

Tatínek vstal a rozsvítil lampu. „O nás je dobře postaráno. Děti se střídají, opatrují nás a nosí nám jídlo.“ Bylo mi těžko u srdce a v tu chvíli jsem byl rozhodnutý, že se do Prahy už nevrátím, budu dávat kondice a starat se o rodiče jako dřív.

Události se však daly jiným směrem. Bohatý advokát dr. Kalis věnoval Hlávkově koleji²⁾ v Praze 10 000 korun a vyhradil si právo jmenovat každoročně na volné bezplatné místo jednoho abiturienta rychnovského gymnázia. Zavolał mne k sobě a oznámil mi, že po poradě s mým bývalým profesorem matematiky navrhl na to místo mne. V krátké době budu prý o přijetí do koleje vyrozuměn přímo z Prahy. Zároveň mne poučil, že na konci každého roku jsem povinen podat mu zprávu, jak jsem se choval, jak jsem studoval, a po příjezdu do Rychnova jsem povinen navštívit ho a poděkovat mu.

Z Hlávkovy koleje (viz obr. 2) mně oznámili, že jsem přijat a mohu kdykoliv nastoupit. Přidělili mi pokoj číslo 14 v prvním poschodí. Spolu se mnou bydlel Robert Kalivoda, který studoval už druhým rokem na filosofické fakultě a studoval též matematiku. Robert se stal mým nejbližším kamarádem a přítelem nejen po celou dobu mých studií, ale i v mém dalším životě.

²⁾ *Pozn. redakce:* Letos si připomínáme 100. výročí založení Hlávkovy koleje. Při této příležitosti v ní byla otevřena pamětní místnost, kde stojí psáno: *V roce 1904 věnoval Spolku studentů pražských vysokých škol zakladatel Nadání Josef Hlávka budovu koleje v Jenštejnské ulici č. p. 1. Z nadační listiny vyplývá pro Nadání závazek poskytovat částečně, nebo (bude-li to možné) úplné finanční zabezpečení pobytu na koleji vybraným sociálně potřebným vynikajícím studentům. Myšlenkový odkaz i rozsáhlý nadační projekt Dr. Josefa Hlávky (1831–1908) byl univerzální a podporuje talentované jednotlivce bez ohledu na jejich studijní obor. Princip univerzálního výběru studentů do Hlávkovy koleje v období let 1904–1939 přinášel možnosti vzniku osobních mezioborových kontaktů, které provázely studenty Hlávkovy koleje po celý život.*



Obr. 2. Pamětní deska u vstupu do Hlávkovy koleje v Jenštejské ulici v Praze.

Dostávali jsme chutnou celodenní stravu. Tím jsme byli hmotně zabezpečeni a nemuseli dávat tolik kondicí. Byli jsme povinni navštěvovat kurzy němčiny, francouzštiny nebo angličtiny podle vlastní volby. Dvakrát v týdnu jsme také šermovali v tělocvičně pod vedením italského trenéra. Měli jsme k dispozici i místnost s kulečným a několika stolky se šachovnicemi.

O prázdninách jsem koncem srpna navštívil doktora Kalise, abych mu podle jeho přání podal zprávu o životě v koleji a o dobrém výsledku při částečných zkouškách na

univerzitě. Ještě jednou jsem mu poděkoval za to, že mne tehdy do Hlávkovy koleje doporučil. Při loučení natáhl svoji ruku k mým ústům a já jsem ji musel políbit. To bylo trochu moc na mou povahu! Taková pohana! Zrudl jsem a zapřísáhl se, že doktoru Kalisovi už nikdy poděkovat nepůjdu.

V dalších dvou letech jsme žili s Robertem bezstarostně a byli jsme veselí a šťastní. Robert byl Moravák z Holešova a stejně jako já pocházel z chudé rodiny. Byl výborným houslistou a zpěvákem, chodil do pěvecké školy paní Zielecké. Byl neobyčejně inteligentní a na můj duševní vývoj měl mimořádný vliv. Spolu jsme viděli téměř všechny opery, které se hrály v Národním divadle. Z předcházejícího roku měl mnoho divadelních programů s krátkými obsahy oper a s hereckým obsazením. Já jsem si pak před každým představením přečetl děj opery a Robert mi někdy zazpíval i některou barytonovou árii. S jakým oduševněním a krásně zpíval například prolog z Komediantů!

Poznával jsem všechny Smetanovy, Dvořákovy i nejlepší světové opery. Slyšel jsem zpívat vynikající zpěváky, například Buriana, Mařáka a Destinnovou. Nevynechali jsme žádnou příležitost, abychom v činohrách obdivovali naše výborné herce a herečky, například Vojana, Mošnu, Deyla, Dostalovou, Naskovou a další. Absolvovali jsme celý cyklus Shakespearových her, režírovaných básníkem Jaroslavem Kvapilem.

V koleji jsem dostával volné vstupenky na všechny bály a maškarní plesy, které každoročně pořádali umělci Národního divadla. Rádi jsme se těchto zábav zúčastňovali, protože jsme měli příležitost osobně se seznámit s některými významnými umělci. Na jeden maškarní ples umělců Národního divadla mám zvlášť milou vzpomínku. Když jsme si s Robertem za poslední společné peníze obstarali masky dvou potulných trubadúrů, zůstaly nám každému právě jen dva krejčary na přechod mostu na Žofín a krejcar pro oba na šatnu. Na plesu bylo mnoho krásných masek, zřejmě z garderoby Národního divadla. Bavili jsme se výborně. Robert hrál na mandolínu a měl velký úspěch.

Skončil valčík „Na krásném modrém Dunaji“ a moje tanečnice mi pošeptala do ucha: „Pojďme si něco vypít.“ Když jsem si vzpomněl, že mám jen jeden krejcar na zpáteční přechod přes most, vyrazil mi na čele pot. Dobře to však dopadlo. Moje tanečnice si objednala jen limonádu a nepřipustila, abych ji zaplatil. Potom poručila dvě sklenky a připila si se mnou na zdraví. Po půlnoci, když jsem ji, už odmaskovanou, vyzval opět k tanci, se mi představila. Byla to členka Národního divadla paní Slavínská, která hrála Lesanu ve Strakonickém dudákovi. Když jsem se pak při tanci omlouval a prozradil jí, že mám jen ten jeden krejcar, upřímně se zasmála a řekla: „Přece jsem nemohla připustit, aby potulný trubadúr za mne platil tak drahou limonádu.“

Bál skončil o čtvrté hodině ráno. Odcházeli jsme plni pěkných dojmů, znepokojovala nás jen jedna nepříjemná myšlenka. Náš domovník totiž po půlnoci otevíral bránu jen za dva krejčary, a ty jsme neměli. Protože nám bylo chladno, nezbylo nám nic jiného, než strávit zbytek noci v blízkém kostele na Karlově náměstí, kde se v zimě celý den topilo, a počkat tam až do šesté hodiny, kdy se kolej otevírala.

S Robertem jsme nechodili jen do Národního divadla, kde jsme sedávali na schůdcích druhé galerie; absolvovali jsme i značný počet koncertů. Koncerty Moravských učitelů a skladby Smetanovy a Dvořákovy jsme nevynechali ani jednou.

I na koncerty rozdávala správa kolejje zájemcům volné vstupenky. Do divadla jsme si kupovali jen nejlacinější vstupenky k stání a jen tehdy, jestliže vystupoval nějaký význačnější zahraniční umělec. Vstupenky jsme si však kupovali jen velmi zřídka, protože obě biletářky na druhé galerii nás pouštěly bez lístků a ještě nám zdarma půjčovaly divadelní kukátka. My jsme jim na oplátku sháněli vzrušující romány na pokračování.

V letním semestru 1912 už jsem nebyl přijat do kolejje, neboť mé volné místo obsadil doktor Kalis jiným absolventem rychnovského gymnázia. Tento „dobročinný“ skutek zřejmě provedl proto, že jsem mu dvakrát za sebou nepřišel poděkovat a políbit jeho dobrotelskou ruku.

Ocitl jsem se v dost těžké situaci, ale snášel jsem ji poměrně dobře. Věřil jsem vždy ve své štěstí, které mne provázelo po celou dobu mého dlouhého života. Nešel jsem už k paní Pazderové, ani jsem nechodil v černé pláštěnce do Nuslí pro čerstvý chléb, ale přibral jsem si další kondice a snažil jsem se ze všech sil dosáhnout co nejlepšího prospěchu, abych si mohl zažádat o stipendium. Vše se mi podařilo, ale přecenil jsem své síly, nervy mi vypověděly službu a onemocněl jsem. Protože mne stále bolela hlava, nemohl jsem dlouho chodit na přednášky a začal jsem pochybovat o tom, že bych v dohledné době mohl s úspěchem složit státní zkoušky. Navíc jsem si stále připomínal výstražná slova profesora Petra, že po absolvování univerzity budu muset 6 až 8 roků čekat na místo na střední škole.

Název přednášky	Jméno přednášejícího	Počet hodin týdně
Zimní semestr studijního roku 1909–1910		
Hygiena školská	M. ř. prof. Dr. Růžička	2
Úvod do počtu diferenciálního a integrálního a do analytické geom. prostoru	Soukr. doc. Dr. Závaška	4
O rovnicích diferenciálních	Ř. prof. Dr. Petr	4
O počtu variačním	Ř. prof. Dr. Petr	1
Diferenciální geometrie ploch	Ř. prof. Dr. Sobotka	5
Výklady a cvičení o elementech algebry a analýse	Ř. prof. Dr. Petr	2
Cvičení z geometrie elementární	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
Experimentální fyzika v přehledu soustavném	C. k. dvorní rada ř. prof. Dr. Strouhal	5
Základové praktické fyziky. Část I	M. ř. prof. Dr. Kučera	2
Chemie minerální elementární	Ř. prof. Dr. Raýman	5

Letní semestr studijního roku 1909–1910		
Úvod do počtu diferenciálního a integrálního a do analytické geom. prostoru	Soukr. doc. Dr. Závaška	4
O determinantech	Ř. prof. Dr. Petr	2
Úvod do algebry a analýze (proseminář)	Ř. prof. Dr. Petr	2
Výklady a cvičení v geometrii elementární (proseminář)	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
„Experimentální fyzika“ v přehledu soustavném	C. k. dvorní rada ř. prof. Dr. Strouhal	5
Optika krystalická	C. k. dv. r., ř. prof. Dr. Strouhal	1
Základové praktické fyziky. Část II. speciální	M. ř. prof. Dr. Kučera	2
Chemie organická elementární	Ř. prof. Dr. Raýman	5
Úvod do dějin novověké filosofie	Ř. prof. Dr. Drtina	1
Psychologie řeči a myšlení	M. ř. prof. Dr. Fr. Krejčí	4
Paedagogika XIX. stol.	Souk. doc. Dr. Kádner	3
Zimní semestr studijního roku 1910–1911		
Dějiny novověké filosofie	Ř. p. Dr. Drtina	1
Noetika	Ř. p. Dr. Masaryk	1
Theorie čísel	Ř. p. Dr. Petr	3
O algebraickém řešení rovnic	Ř. p. Dr. Petr	2
Cvičení seminární	Ř. p. Dr. Petr	2
Proseminář	Ř. p. Dr. Petr	2
Geometrie útvarů přímkových	Ř. p. Dr. Sobotka	3
O základech geometrického zobrazování	Ř. p. Dr. Sobotka	2
Výklady a cvičení z geometrie elementární	Ř. p. Dr. Sobotka	2
Optika	Ř. p. Dr. Kolářek	5
Thermodynamika	Souk. doc. Dr. Závaška	3
Vyšší partie experimentální fyziky	M. ř. p. Dr. Kučera	3
Literatura česká za hnutí vlastenecké romantiky	Ř. p. Dr. Vlček	5
Historie německé literatury	Ř. p. Dr. Mourek	3
O luminiscenci	Soukr. doc. Dr. Posejpal	1
Dějiny psychologie v novém věku	M. ř. p. Dr. Čáda	3
Psychologie, část V	M. ř. p. Dr. Fr. Krejčí	3

Letní semestr studijního roku 1910–1911		
Dějiny filosofie	Ř. prof. Dr. Masaryk	1
Dějiny novověké filosofie	Ř. prof. Dr. Drtina	1
Theorie čísel	Ř. prof. Dr. Petr	4
Elementy teorie grup	Ř. prof. Dr. Petr	1
Cvičení proseminární	Ř. prof. Dr. Petr	2
Cvičení seminární	Ř. prof. Dr. Petr	2
Geometrie útvarů přímkových	Ř. prof. Dr. Sobotka	3
O základech geometrického zobrazování	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
Cvičení proseminární	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
Optika	Ř. prof. Dr. Koláček	5
O tepelném vedení	Soukr. doc. Dr. Závíška	2
O principu relativity	Soukr. doc. Dr. Závíška	1
Vyšší partie experimentální fyziky	M. ř. prof. Dr. Kučera	2
Fyzikální praktikum. Kurs I.	M. ř. prof. Dr. Kučera	8
Školství v cizině	Soukr. doc. Dr. Kádner	5
O metodě nejmenších čtverců	Ř. prof. Dr. Láska	5

Tab. 1.–4. Seznam přednášek, které si B. Šofr zapsal v 1.–4. semestru studia.

3. Vzpomínka na Jaroslava Heyrovského

Studium na filosofické fakultě trvalo tenkrát osm semestrů. Abych mohl být připuštěn k učitelské zkoušce, musel jsem složit povinná kolokvia z chemie, filosofie, pedagogiky a z přednášek o hygieně. Kromě toho jsem se po jeden semestr povinně účastnil cvičení matematického semináře, pracoval po dobu dvou semestrů v laboratoři Fyzikálního ústavu a po jeden semestr v laboratoři Chemického ústavu. Všechna kolokvia, seminář i práce v laboratořích jsem absolvoval (až na pedagogiku) s výborným prospěchem.

Na první zkoušku z chemie jsem často vzpomínal. Bylo to počátkem března roku 1910. Za krásného počasí jsem seděl v parku na Karlově náměstí a učil se chemii. Když jsem se právě naučil sloučeniny síry, zastavil se u mne můj dobrý přítel Jaroslav Heyrovský, který byl na cestě do chemického ústavu k profesoru Raýmanovi, u kterého se chtěl pokusit složit zkoušku z chemie. Ačkoliv jsem se vmlouval, že ještě nejsem dobře připraven, přemluvil mne, abych s ním šel zkusit štěstí.

Ke zkoušce nás přišlo deset. Profesor Raýman prudce vstoupil do posluchárny a ihned začal zkoušet. Při povinné státní zkoušce neexistovala jiná známka než vý-

borná. Jinak musel kandidát po dvou měsících zkoušku opakovat. Heyrovský byl na řadě třetí a já čtvrtý. Prvního adepta profesor vyhodil, vyhodil i druhého a k tabuli šel Heyrovský. Znal jsem ho jako vynikajícího a velmi nadaného studenta a byl jsem přesvědčen, že profesora Raýmana zdeptá svými vědomostmi. Zpočátku skutečně odpovídal velmi dobře, jen v poslední otázce trochu zakolísal a rozčilený Raýman jej vyhodil také. Nic nepomohlo, že Heyrovského otec byl též univerzitním profesorem, tedy Raýmanovým kolegou. Raýman byl neúprosný. S malou dušičkou jsem k tabuli nastoupil já. Jaká náhoda! Dostal jsem sloučeniny síry, které jsem měl v čerstvé paměti z parku na Karlově náměstí. Po pěti minutách mi profesor Raýman psal výbornou. Trošku posmutnělý Heyrovský na mne čekal před budovou a jen si povzdechl: „Tak jsem to dobře prostudoval.“ Druhý den už nepřišel na Petrovy přednášky z matematiky. Zaměnil matematiku za chemii a odešel na univerzitu do Anglie, kde u jednoho vynikajícího profesora tři roky chemii studoval. Potom se vrátil do Prahy a složil s vyznamenáním státní zkoušku z fyziky u výborného profesora Bohumila Kučery.

Pak Heyrovský opět odešel do ciziny, napsal mnoho vědeckých pojednání, stal se členem mnoha vědeckých institucí a za polarograf dostal v roce 1959 Nobelovu cenu za chemii.

4. Poslední léta studia

Nešťastný šestý semestr se chýlil ke konci. Všechny předepsané zkoušky jsem složil s výborným výsledkem a zažádal jsem si o stipendium.

O prázdninách jsem odjel k sestře do Poličky, kde jsem se seznámil se svým vrstevníkem houslistou Bohuslavem Martinů. Byl to tichý a nenápadný chlapec, ale hořel láskou k hudbě a velmi ho zajímal divadelní a hudební život v Praze. Několikrát jsem ho navštívil v jejich přízemním bytě na rohu náměstí a nikdy jsem jej nemusel dlouho prosit, aby něco krásného zahrál a přivedl mne tím do nálady veselejší než byla ta, kterou jsem si přivezl z Prahy. Už tehdy komponoval lehčí skladby a některé z nich mi přehrával na klavíru. Během jedné odpolední procházky mne pozval na letní taneční večer, v jehož kulturním programu sám účinkoval. Byl to pěkný studentský večer. Bavili jsme se výborně a tančili až do pozdních ranních hodin.

Na sedmý a osmý semestr jsem dostal stipendium v částce 300 korun ročně, kterou mi zemská pokladna od 1. října 1912 měla čtvrtletně vyplácet. Byl jsem tedy opět na delší čas hmotně zajištěn.

Robert už složil státnice, opustil kolej, ale zůstal nadále v Praze. Připravoval se totiž na doktorát a zkušební rok si chtěl odsloužit na žižkovské průmyslové škole. Po prázdninách jsem se nastěhoval do jeho bytu v Nuslích. Byli jsme zase spolu. Do Národního divadla jsme už tak často nechodili, jen Vojana jsme nikdy nevynechali.

Když jsem 1. října dostal prvních 75 korun, koupil jsem hned Růže Šárové (mé těžce tělesně postižené příbuzné) hodinky, sobě cylindr (byl tenkrát v módě) za 1,20 korun a dal jsem si ušít pěkný zimník. Poněvadž jsem nikdy předtím neměl v peněžence tolik peněz, nešetřil jsem a rozhazoval. Není divu, že vždy koncem třetího měsíce jsme se s Robertem dostávali do nepříjemné finanční tísně. Když už nám jednou hrozilo,

že budeme muset chodit spát hladoví, opsal jsem si v Klementinu z černé tabule adresu jedné posluchačky, která slibovala 50 korun tomu, kdo jí pomůže vypracovat domácí písemku z geometrie. Byla to náhodou dcera ředitele rychnovského gymnázia Věra Saturníková. Robert přinesl z knihovny několik knih, z nichž jsme si příslušné partie vybrali a srovnali. Večer — už bez večere — jsme zasedli za stůl a společně jsme do rána celou její písemku vypracovali. Když jsem ráno práci psanou dvojím rukopisem odevzdával, byla Věra velmi překvapená, ale po mém vysvětlení a podepsání potvrzení, že honorář vrátíme, pokud písemka nebude přijata, se uklidnila a 50 korun mi vyplatila.

Večer mne Robert netrpělivě očekával před Tumovkou. Bratrsky jsme se rozdělili, objednali si pečené kuře s kompotem a k tomu každý jedno plzeňské pivo. Zaplatili jsme za všechno každý 1,50 korun a pak jsme ještě zašli do moravské vinárny na sklenku dobrého vínka.

O Vánocích jsem zůstal v Praze sám. Husův fond vystrojil ve velkém sále studentské menzy bohatou štědrovečerní večeří pro posluchače, kteří dostávali od Fondu zdarma obědy a neměli rodiče, i pro ty, kteří z jiných vážných příčin neodjeli z Prahy. Každý z nás dostal dárek a na polévkovém talíři se třpytila stříbrná koruna.

V posledním, osmém semestru na mne čekala domácí seminárka, kolokvium z filosofie a ještě jeden semestr práce ve fyzikální laboratoři. Pilně jsem navštěvoval povinné přednášky a s velkým zájmem jsem chodil na přednášky profesora T. G. Masaryka, který nás sugestivně a bez papírů v přeplněné posluchárně uváděl do tajů moderní filosofie. Na konci června jsem u něj kolokvoval s výborným prospěchem a zároveň odevzdal seminární práci na téma: *Čísla e a π jsou transcendentní*.

Nikdo z naší malé společnosti nekouřil a pili jsme jen příležitostně a s mírou. Hospoda pro nás neexistovala. Výjimku činil pivovar U Fleků, kde jsme si s chutí vypili pohár dobrého černého piva. Když jsme opustili Hlávkovu kolej, v níž jsme měli možnost denně si přečíst noviny a časopisy, chodili jsme občas do kavárny Tumovky, kde jsme někdy i povečeřeli. V tomto semestru jsme s Robertem obdivovali v Německém divadle³⁾ ruský balet a v Národním divadle jsme si poslechli Smetanovu operu Dalibor s Karlem Burianem.

V červenci roku 1913 jsem byl připuštěn k učitelské zkoušce. Domácí písemka z matematiky mi byla prominuta, jelikož byla přijata moje práce seminární. K domácímu vypracování mi tedy byl vydán jen úkol z fyziky: „Pojednejte o optických mřížkách a jejich užívání ze stránky theoretické i experimentální. Nebudtež opomenuty práce Woodovy o mřížkách pro světlo infračervené.“

K druhé části úkolu existovaly prameny jen v anglickém jazyce. Proto jsem poprosil Jaruška, který uměl anglicky, aby mi pomohl. Velmi ochotně mé prosbě vyhověl.

Domácí práci jsem odevzdal 6. ledna 1914 a profesor Kučera ji schválil 14. dubna. Potom jsem ještě složil povinnou zkoušku z češtiny s výsledkem dobrým a v červnu jsem se přihlásil ke státnici z matematiky.

³⁾ Dnešní Státní opera.

Při klauzurních zkouškách z matematiky jsem dostal tyto úkoly:

Dopoledne:

Pojednejte nejprve o konvergenci řad s kladnými členy, pak o konvergenci řad mocninných. Vyšetřete pak poloměry konvergence řad o těchto obecných členech:

$$u_n = (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{2n+1},$$
$$u_n = (-1)^n \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n-1)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots n} x^n,$$
$$u_n = x^n \operatorname{tang} \frac{1}{2^n}.$$

Odpoledne:

1. Dokažte integrální rovnice:

$$\int_0^\infty F(\sqrt{x^2+1}+x) dx = \frac{1}{2} \int_1^\infty \left(1 + \frac{1}{y^2}\right) F(y) dy,$$
$$\int_0^\infty F(\sqrt{x^2+1}-x) dx = \frac{1}{2} \int_0^1 \left(1 + \frac{1}{y^2}\right) F(y) dy.$$

2. Najděte křivku, jejíž poloměr křivosti jest rovný (co do délky) úsečce normály omezené příslušným bodem křivky a průsekem osy x s normálou.

Ústní zkouška mi byla určena na sobotu 20. června 1914. Nebyl jsem tak dokonale připraven, abych se nemusel bát o její příznivý výsledek. V den zkoušky jsem se po krátkém odpoledním spánku dostavil do Krakovské ulice, kde v přednáškovém sále zkoušel profesor Petr. Ze dveří právě vycházel kolega Šafránek, velmi svědomitý a nadaný posluchač MF, a smutně mi řekl: „Ani tam nechod! Petr řádí, celou hodinu mne zkoušel a nakonec mne vyhodil.“ Já jsem na to řekl jen: „I tak zkusím své štěstí“, a klidný jsem vešel dovnitř. Petr mne dobře znal ze semináře. Ještě jsem se ani neposadil, a už mne oslovil: „Pane kandidáte, Vaše klauzurní práce se mi velmi líbily. Napsal jste je tak *rozšafně*; dal jsem Vám obě velmi dobré.“ Pak mi dal čtyři otázky (při třetí jsem si zaplavil): poláru a chordálu, řešení rovnic čtvrtého stupně, dvojně integrály a Laurentovu větu, a propustil mne s přáním pěkných vyučovacích úspěchů v mém dalším životě.

Po úspěšné zkoušce z matematiky jsem odjel do Rychnova, abych se mohl klidně připravit na poslední dvě zkoušky: z fyziky a jazyka německého.

Na podzim jsem ještě složil povinnou zkoušku z němčiny s prospěchem dostatečným. Byla to nejtěžší zkouška v mém životě. Jen tak tak, že mne profesor nevyhodil, když jsem mu měl vyprávět německy svůj životopis a já jsem řekl jedinou větu: Ich bin geboren in Reichenau an der Kněžna und-und. . .

Professor se mne německy zeptal, jestli se můj životopis skládá jen z mého narození a já, poněvadž jsem mu nerozuměl, jsem odpověděl: „Ja.“ Nakonec jsem ho uprosil, aby mi dal tu dostatečnou, a odvolával jsem se na válečnou dobu a na blízký termín mé závěrečné zkoušky z fyziky.

Při klauzurní zkoušce jsem dostal dva úkoly:

1. Pojednejte o těžišti a jeho výpočtu v jednoduchých příkladech.
2. Hranol a jeho užití.

Prvnímu úkolu jsem vyhověl velmi dobře, druhému dobře.

Ústní zkoušku z fyziky jsem složil s výsledkem dobrým.

Po studiích se mi naskytla možnost, abych nastoupil jako profesor na gymnázium v Pardubicích. Ředitel Durych, který se přátelil s katechetou, nás nutil, abychom se každou neděli účastnili bohoslužeb a na konci hlasitě zpívali rakouskou hymnu. Když měl náš ústav navštívit místodržitel Coudenhove⁴⁾, nařídil ředitel členům profesorského sboru, aby definitivní přišli v uniformách a ostatní v černém. Dovolil jsem si dostavit se do školy v modrých šatech, za což mne Durych zavřel do ředitelny a propustil až po paradě. Jeho rakušácký duch se u něj projevoval i tak, že se nechal oslovovat „císařsko-královský pane řediteli“.

Název přednášky	Jméno přednášejícího	Počet hodin týdně
Zimní semestr studijního roku 1911–1912		
O eliptických funkcích	Ř. prof. Dr. Petr	2
Proseminář	Ř. prof. Dr. Petr	2
Seminář	Ř. prof. Dr. Petr	2
Methody analytické geometrie	Ř. prof. Dr. Sobotka	3
Proseminář	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
Seminář	Ř. prof. Dr. Sobotka	2
Geofysika I. č. Geostatika	Ř. prof. Dr. Láska	3
Nomografie	Ř. prof. Dr. Láska	1
Interpolace a integrace	Ř. prof. Dr. Láska	1
Elektřina a magnetismus	Dr. Závíška	4
Seminář	Ř. prof. Dr. Koláček	2
Vyšší partie experimentální fyziky	Ř. prof. Dr. Kučera	3
Organisace školství vůbec a v říši R.-U. zvláště	M. ř. prof. Dr. Kádner	4
Praktická filosofie	Soukr. doc. Dr. Foustka	4

⁴⁾ Max Julius Coudenhove byl posledním c. k. místodržícím v Čechách.

Letní semestr studijního roku 1911–1912		
O eliptických funkcích	Dr. Petr	2
Cvičení prosemin.	Dr. Petr	2
Cvičení semin.	Dr. Petr	2
Methody analytické geometrie	Dr. Sobotka	3
Cvičení seminární	Dr. Sobotka	2
Geofysika	Dr. Láska	3
Úvod do theorie pravděpodobnosti	Dr. Láska	1
Počtení praktikum	Dr. Láska	3
Elektřina a magnetismus	Dr. Závíška	4
Vyšší partie experimentální fyziky	Dr. Kučera	3
Fysikální praktikum	Dr. Kučera	6
Světelná emise a absorpce	Dr. Posejpal	2
Přehled dějin paedagogiky	Dr. Drtina	5
Literatura česká st. XVI. a XVII.	Dr. Vlček	5
Dějiny německé literatury	Dr. Kraus	2
Chemická analyza pro posl. filosofie	Dr. Brauner	1
Praktická cvičení pro posluchače filos.	Dr. Brauner	6

Zimní semestr studijního roku 1912–1913		
Počet integrální	Dr. K. Petr	4
Seminář	Dr. K. Petr	2
O řadách Fourierových	Dr. K. Petr	1
Theorie analytických funkcí	Dr. Hostinský	2
Theorie algebraických těles	Dr. Rychlík	3
Seminář fyzikální	Dr. Kolářek	2
Kinetická theorie plynů	Dr. Závíška	2
Vyšší partie exp. fyziky	Dr. Kučera	3
Liter. česká XVIII. st.	Dr. Vlček	4
Paedagogika XIX. st.	Dr. Kádner	4

Letní semestr studijního roku 1912–1913		
O počtu integrálním	Dr. Petr	5
Seminář matematický	Dr. Petr	2
Seminář fyzikální	Dr. Koláček	2
Mechanika	Dr. Závíška	3
Vyšší partie experiment. fyziky	Dr. Kučera	3
Záření světelné a tepelné	Dr. Kučera	1
Literatura česká	Dr. Vlček	5
Dějiny liter. německé	Dr. Kraus	3

Tab. 5.–8. Seznam přednášek, které si B. Šofr zapsal v 5.–8. semestru studia.



Obr. 3. Bedřich Šofr

Poznámka redakce. *Po první světové válce se Bedřich Šofr rozhodl odstěhovat na Slovensko, aby zde „pomáhal a kulturně pracoval pro Slováky“ (viz [8]). Vyučoval matematiku a fyziku na gymnáziích ve Zlatých Moravcích a v Banské Bystrici. Vydal čtyři matematické příručky [4, 5, 6, 7] o teorii pravděpodobnosti a geometrických konstrukcích. Zprávy o jeho působení na Slovensku lze najít též v [1, 2, 3, 9, 10]. Druhou světovou válku strávil v Hradci Králové a po ní se opět vrátil na Slovensko.*

Literatura

- [1] KLEIN, T.: *Zvolen*. PMFA VI (1961), 244–245.
- [2] KRÍŽEK, M.: *Vzpomínka na profesora Bedřicha Šofra*. PMFA 46 (2001), 168–169.
- [3] RIEČAN, B.: *Z histórie jedného života. O pôsobení prof. Šofra na Slovensku*. PMFA 38 (1993), 334–337.
- [4] ŠOFR, B.: *Základy počtu pravdepodobnosti*. Ústav pre ďalšie vzdelávanie učiteľov a výchovných pracovníkov, Banská Bystrica 1964.
- [5] ŠOFR, B.: *Geometrické konštrukcie metódou algebraickou*. Osveta, Banská Bystrica 1964.
- [6] ŠOFR, B.: *Populárne o počte pravdepodobnosti*. SVTL, Bratislava 1967.
- [7] ŠOFR, B.: *Euklidovské geometrické konštrukcie*. Alfa, Bratislava 1976.
- [8] ŠOFR, B.: *Historie mého života, I. díl, 1890–1920*. Banská Bystrica 1973. Viz též www.math.cas.cz/~krizek
- [9] TROLIGOVÁ, Z.: *Bedřich Šofr — osobnost školstva a divadelníctva*. Zborník z konferencie Česi na Slovensku (ed. H. ZELINOVÁ), Slovenské národné múzeum, Martin 2000, 145–152.
- [10] *Matematici, fyzici a astronómovia na Slovensku II*. JSMF, MFF UK, Bratislava 1999.

vyučování

O NĚKTERÝCH SPORNÝCH
NÁZORECH V SOUČASNÉ
DIDAKTICE FYZIKY

Karel Bartuška, Praha

Současný stav vyučování fyzice a jeho příčiny

V současné době jsou aktuální diskuse o rámcových vzdělávacích programech fyziky pro gymnázia, které mají nahradit dříve používané osnovy. Tuto problematiku však nelze oddělit od některých zdánlivě nesouvisajících obecnějších problémů fyzikálního vzdělávání, neboť právě

od nich se pak odvíjejí cíle, kompetence a standardy v této oblasti. Ve svém příspěvku se o některých těchto problémech zmíním. Přitom se soustředím zejména na občas se vyskytující názory, které lze považovat za nesprávné nebo sporné. Zmínit se o těchto problémech je důležité, neboť nesprávné názory mohou mít negativní vliv na tvorbu programů pro vzdělávání.

Při diskusích o kompetencích a standardech fyzikálního vzdělávání musíme vycházet především z kritického posouzení současného stavu vyučování fyzice. Hlavní problém je podle mého názoru v tom, že při vyučování fyzice učitelé pociťují určitou časovou tíseň, která způsobuje, že zbývá málo času na opakování, procvičování a upevnění učiva, na řešení úloh, na rozvíjení fyzikálního myšlení, na uvádění různých zajímavostí a praktických aplikací, na humanizaci vyučování fyzice apod.

RNDr. KAREL BARTUŠKA (1932), Gymnázium v Praze 7, Nad Štolou 1, 170 00 Praha 7,
e-mail: karel.bartuska@gymstola.cz

Příspěvek byl přednesen na konferenci *Kompetence a standardy ve fyzikálním vzdělávání učitele a žáka*, Olomouc 2004.