

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jiří Vinárek

Anketa o studiu matematiky a fyziky

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 25 (1980), No. 6, 352--354

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138187>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1980

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>

některé partie učiva tématických celků „Hvězdy a prostor mezi nimi“, „Hvězdné systémy“. Obecné odvození viriálové věty přesahuje rámec gymnaziální matematiky a fyziky, avšak její důsledky jsou natolik závažné, že je vhodné zařadit je do připravovaného semináře „Fyzika vesmíru“, zejména se zřetelem ke zdůraznění fyzikalizace v astrofyzice.

Literatura

- [1] GOLDSTEJN, G.: *Klassičeskaja mehanika*. Nauka, Moskva 1975. Překlad z angličtiny.
- [2] MOTZ, L., DUVEEN, A.: *Essentials of Astronomy*. Wodsworth Publishing Company, Inc., Belmont, California 1968.
- [3] KULIKOVSKI, P. G.: *Zvezdnaja astronomija*. Nauka, Moskva 1978.
- [4] GUREVIČ, L. E., ČERNIN, A. D.: *Vvedenije v kosmogoniju*. Nauka, Moskva 1978.
- [5] EJNASTO, J., JYEVEER, M.: *Struktura Galaktiki*. Zemlja i Vselennaja 1978, No. 6.
- [6] VANÝSEK, V.: *Astronomie a astrofyzika v novém pojetí vyučování fyzice na gymnáziu*. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie 19, 1974, No. 3.
- [7] VORONCOV-VELJAMINOV, B. A.: *Vněgalaktičeskaja astronomija*. Nauka, Moskva 1978.
- [8] KITTEL, CH., KNIGHT, W. D., RUDERMAN, M. A.: *Mechanika*. Nauka, Moskva 1971. Překlad z angličtiny.
- [9] DOMAŃSKI, J.: *Twierdzenie o wiriale w nauczaniu astronomii*. Fyzyka w szkole 1978, No. 3.
- [10] TAYLER, R. J.: *The Stars. Their Structure and Evolution*. Wykeham Publications (London) LTD, London and Winchester 1970.

Anketa o studiu matematiky a fyziky

Představy uchazečů o studium matematiky a fyziky jsou různé, avšak dávají určitý obrázek o tom, s jakým přístupem

k těmto vědám se studenti setkali na střední škole. Uvádíme bez dalšího komentáře ukázky odpovědí studentů I. ročníku matematicko-fyzikální fakulty UK v Praze na otázku anonymní ankety: *Proč jste si zvolil(a) studium na MFF?* Jde o odpovědi z let 1976 a 1978.

*

Od ZDŠ jsem měla blízký vztah k matematice, ten pokračoval i na gymnáziu. Chtěla bych zde prohloubit své znalosti, hlavně v oblasti uplatnění matematiky v biologii, kde bych chtěla pracovat.

*

Pro matematiku jsem se rozhodla mnohem dříve než pro druhý obor učitelského studia. Původně jsem si chtěla vybrat jako druhý předmět kreslení. Jenomže na žádné vysoké škole kombinaci matematika – výtvarná výchova neotevřeli. Pak tu byla ještě možnost studovat matematiku s deskriptivní geometrií. Avšak skutečnost, že bych mezi deseti lidmi z celé ČSSR byla i já, nebyla pro mne nejrůžovější. Nakonec jsem zvolila kombinaci matematika – fyzika.

*

Matematika mě zajímá a učitelství jsem si vybrala proto, že ráda pracuji s mládeží.

*

Matematika je mým koníčkem, chtěl bych se zajímat o teoretické problémy, které se neřeší na jiných fakultách.

*

Chci nabýt znalostí, pomocí kterých bych chtěl řešit praktické problémy. Nic jiného mě tak nebaví.

*

Matematika mě odjakživa baví a zdálo se, že mi i jde. Zajímala jsem se především

o lékařský výzkum a chtěla bych při něm jako matematik pracovat. Kdyby mi studium nešlo dost dobře, myslím, že jsou i jiné možnosti méně náročného uplatnění.

*

Chtěl bych se stát programátorem. Dověděl jsem se, že právě na MFF je možno studovat kybernetiku a programování. Tak jsem tady.

*

Jednak tíhnu k nejpřesnějším vědám ze všech věd (matematice a fyzice), jednak mě vždy zajímaly fyzikální procesy v živém organismu. Chtěla bych se totiž dát na biofyziku.

*

Od školních let jsem chtěla učit, pak jsem se rozhodla pro učitelství škol druhého cyklu. Matematiku jsem si vybrala proto, že byla kupodivu mým oblíbeným předmětem a hlavně pro její logiku. Je mi totiž bližší logické uvažování než „šprtání“ nazpaměť. Jako druhý předmět jsem chtěla původně studovat chemii, ale vzhledem k tomu, že tento obor není příliš často otvírán, hledala jsem již ve třetím ročníku gymnázia náhradu. Vybrala jsem si deskriptivní geometrii pro její příbuznost matematice a také proto, že mi nedělala téměř žádné potíže.

*

a) Optimální škola, pokud jde o přípravu na budoucí povolání + zájem o matematiku.

b) Relativně dobrá pověst fakulty (po všech stránkách).

c) Relativně dobrá vyhlídka přijetí na fakultu.

*

Zájem o matematiku a hlavně programování počítačích strojů. Příklad souseda

– absolventa, nyní hlavního programátora. Zajímavá práce, dobře honorovaná, široká možnost uplatnění.

*

Matematika mne baví a rád bych do ní viděl více než na střední škole.

*

Učitelství matematiky a fyziky jsem si vybral ze zájmu o techniku a o práci s dětmi. MFF je pro mě možností, jak proměnit své koníčky ve své povolání.

*

Na střední škole se mi zalíbila matematika, a ačkoliv jsem šla na gymnázium s přesvědčením, že půjdu studovat medicínu, rozmyslela jsem si to, protože jsem si uvědomila, že bych se asi těžko obešla bez matematiky (na rozdíl např. od biologie, která mi nikdy nechyběla). A pak to bylo asi ovlivněno i tím, když jsem na olympiádách zjistila, že matematikové jsou prima lidé, že si s nimi rozumím a že i to by mi asi ulehčovalo studium.

*

Rodinný příklad (otec), dobré výsledky na gymnáziu, zájem o matematické problémy.

*

Hlouběji jsem se zajímal o středoškolskou matematiku a účastnil jsem se různých soutěží. Také raději dávám přednost „uvědomělému“ studiu do hloubky věci před jednotvárným shromažďováním informací.

*

Učitelské studium na MFF jsem zvolil z několika důvodů:

a) Zajímá mě matematika a fyzika, leč z vlastní zkušenosti vím, že mnoho mých

spolužáků ztratilo zájem o tyto předměty právě na střední škole, a to někdy vinou učitele nebo způsobu výuky těchto předmětů.

b) Setkal jsem se se skvělým učitelem, člověkem i odborníkem v jedné osobě, shodou okolností to byl matematik a fyzik.

c) Vyzkoušel jsem si několikrát též sám „přednášet“ (či vést vyučování), celkem se mi to velmi líbilo.

*

Hlavně proto, že mě bavila matematika, fyzika a chemie, studium mně šlo snadno a bez potíží, potřeboval jsem minimální přípravu. Vliv měly též úspěchy v krajských kolech matematické, fyzikální a chemické olympiády. Rozhodoval jsem se mezi studiem učitelství matematika – chemie a matematika – fyzika, spíše jsem chtěl studovat matematiku s chemií. Definitivně jsem se rozhodl, když jsem zjistil, že se kombinace matematika – chemie v Praze letos neotvírá.

Vybral Jiří Vinárek

jubilea & zprávy

NĚKOLIK VZPOMÍNEK NA PROFESORA KOŠTÁLA

Širokou fyzikální veřejnost hluboce zasáhla zpráva, že v Brně dne 6. února 1980 náhle zemřel ve věku 74 let čestný člen JČSMF prof. RNDr. Rostislav Košťál, jeden ze zakladatelů a zanícených organizátorů fyzikální olympiády.

Prof. Košťál naplnil vrchovatou měrou svůj nevšední a plodný život, ve kterém udělal nesmírný kus záslužné práce pro rozvoj vzdělanosti naší mládeže. Naše školství, věda, JČSMF a fyzikální olympiáda v něm ztrácejí vynikajícího učitele, odborníka a organizátora a my všichni jeho spolupracovníci a známí dobrého přítele, ochotného rádce a ušlechtilého člověka.

Život a dílo prof. Košťála bylo na stránkách tohoto časopisu hodnoceno v člancích doc. Šantavého*), a proto se pro dokreslení osobnosti prof. Košťála omezím jen na něhožli vzpomínek.

Mé první osobní vzpomínky na profesora Košťála se váží k jeho působení na brněnské technice, kde se stal r. 1956 mým učitelem fyziky. Mezi studenty se o něm šířila pověst obávaného profesora. Avšak kdo studoval, uspěl. Mne jeho přednášky pro svou logičnost dokonce tak zaujaly, že fyzika se stala mým osudem. Vzpomínám, jak vzrostlo mé sebevědomí po první úspěšné zkoušce z fyziky. Dostal jsem dokonce odvalu a šel na katedru a přihlásil se k prof. Košťálovi do konkursu na pomocné vědecké síly.

Jako pomocné vědecké síly jsme tehdy dostali základy vědecké práce na celý život. Prof. Košťál nás učil náročnosti, pečlivosti, přesnosti úvah i písemného vyjadřování. Dbal na to, abychom se zúčastňovali soutěží o nejlepší studentské vědecké práce; měli jsme úspěchy i na celostátních kolech. Dbal také o to, aby se výsledky naší studentské vědecké práce publikovaly a abychom vystupovali v JČSMF a na vědeckých konferencích.

Po několika letech – od r. 1963 – jsem poznal prof. Košťála jako *vedoucího* (resp. *náčelníka*) *katedry fyziky* Vyššího vojenského učiliště ve Vyškově, kam jsem přešel jako odborný asistent. Prof. Košťál pracoval bez ohledu na svůj volný čas i na své osobní pohodlí. Začal katedru budovat prakticky z ničeho, ale díky elánu a zkušenostem při zřizování kateder na jiných vysokých školách šla práce rychle kupředu. Staral se o získání dobrých pedagogických sil, pracoval na učebních programech, organizoval nákup přístrojů a zařízení do laboratoří a pro demonstrace k přednáškám, psal skripta, laboratoře pro praktická cvičení byly zařízeny tak, aby každý posluchač mohl samostatně měřit. To kladlo velké nároky na počty potřebných pří-

*) PMFA 1971, s. 208–210 a 1976, s. 109 až 111.