

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Věstník JČMF v Praze. Ročník 1 (1931/32), číslo 1.

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 61 (1932), No. 1, V1--V8

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121704>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1932

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>

VĚSTNÍK JEDNOTY ČESKOSLOV. MATEMATIKŮ A FYSIKŮ V PRAZE.

ROČNÍK 1. (1931/32).

ČÍSLO 1.

Program členských schůzí.

Na členských schůzích Jednoty budou přednáseti:

- V úterý dne 20. října 1931 prof. dr. J. HEYROVSKÝ: Oslavy Faradayovy, Maxwellovy a British Association v Anglii.
- Ve čtvrtek dne 22. října 1931 dr. O. PANKRAZ: O Volterrově teorii permutačních funkcí.
- V úterý dne 27. října 1931 dr. KAREL P. HUJER: Práce a výsledky amerických hvězdáren. (S projekcemi.)
- Ve čtvrtek dne 5. listopadu 1931 prof. dr. B. BYDŽOVSKÝ: Kvadratické involuce ve vyšších prostorech.
- V úterý dne 10. listopadu 1931 dr. AD. NĚMEJCOVÁ: Kombinovaný účinek katodových paprsků, X-paprsků a různých druhů záření, a prof. dr. V. DOLEJŠEK: III. Mezinárodní kongres radiologický v Paříži.
- Ve čtvrtek dne 12. listopadu 1931 prof. dr. V. JARNÍK: Diofantické aproximace.
- V úterý dne 17. listopadu 1931 dr. JÁN FISCHER: Teoria absorpcie röntgenových paprskov.
- V úterý dne 24. listopadu 1931 prof. dr. V. DOLEJŠEK a dr. V. KUNZL: Iontová trubice jako zdroj X-spekter i spekter optických.
- Ve čtvrtek dne 26. listopadu 1931 prof. dr. K. RYCHLÍK: O větě Artinově.
- V úterý dne 1. prosince 1931 prof. dr. V. POSEJPAL: O střhování světla vlivem prostředí.

Matematické přednášky se konají v matematickém ústavu Karlovy university v Praze II, U Karlova 5, vždy ve čtvrtek o 18. hodině. Další přihlášky přednášek matematických přijímá pořadatel matematické sekce vědecké rady JČMF, prof. dr. E. SCHÖNBAUM.

Fyzikální přednášky se konají ve fyzikálním ústavu Karlovy university v Praze II, U Karlova 5, vždy v úterý o 18. hodině. Po přednáškách ukázky nových přístrojů fyzikálních. Další přihlášky přednášek fyzikálních přijímá pořadatel fyzikální sekce vědecké rady JČMF, prof. dr. V. DOLEJŠEK, Spektroskopický ústav, Praha II, Preslova 1, telefon 37984.

Zprávy z členských schůzí.

Matematická sekce vědecké rady pořádala tyto schůze:

Dne 27. listopadu 1930 přednášel prof. dr. V. JARNÍK: O mřížových bodech v elipsoidu.

Referát o starších pracích přednášejícího i jiných autorů, zvláště pak o nejnovějších pracích přednášejícího: Über die Mittelwertsätze der Gitterpunktlehre, *Mathematische Zeitschrift*, 33 (1931): část 1, str. 62—84, a část 2, str. 85—97.

Dne 23. dubna 1931 přednášel doc. dr. K. DUSL: Konstrukce funkce Mathieuových na základě diferenciální rovnice Laméovy.

V této přednášce nejprve ukázáno, jak lze z diferenciální rovnice Laméovy odvodit konfluenci diferenciální rovnici Mathieuovu a rovnice Lindemann-Stieltjesovy. Mathieuovy funkce se jeví tedy i v neperiodickém případě jako konfluentní funkce k funkcím Laméovým. V přednášce odvozeny pak diferenciální rovnice analogické k rovnici Lindemannově. Derivováním těchto rovnic a eliminací závislé funkce a jejích derivací z řady takto vzniklých rovnic dospěje se k nekonečným determinantům, které velmi snadno poskytují rozvoje pro charakteristické hodnoty parametru a vztahujícího se k sudým a lichým periodickým funkcím Whittaker-Mathieuovým. V přednášce poukázáno k některým vlastnostem těchto nekonečných determinantů.

Dne 28. května 1931 přednášel dr. L. TRUKSA: Poznámky k hypergeometrické diferenční rovnici.

Přednášející se zabýval nejprve úkolem, jaký tvar přísluší hypergeometrické diferenční rovnici 2. řádu

$$(z + n + 1)(z + 1) \Delta^2 y + [z(n + m + 2) - \lambda(n + m + \lambda + 1) + n + m + 2] \Delta y - \lambda(n + m + \lambda + 1) y = 0,$$

aby z ní jednoduchým limitním procesem bylo možno odvodit diferenciální rovnici Gaussovu

$$z(1 - z)y'' + [n + 1 - z(n + m + 2)]y' + \lambda(n + m + \lambda + 1)y = 0.$$

Vychází při tom ze souvislosti rovnice Gaussovy s ortogonálním systémem polynomů Jacobiho a s charakteristickou funkcí jejich $z^n(1 - z)^m$. Zobecňuje tuto funkci v podstatě nahrazením mocniny z^k faktorielním součinem

$$z(z - \omega)(z - 2\omega) \dots (z - \overline{k - 1}\omega) = \frac{\Gamma(z/\omega + 1)}{\Gamma(z/\omega - k + 1)} \omega^k$$

o parametru ω . K charakteristické funkci $\Phi_0(z)$ takto určené přísluší v intervalu $(\omega, s\omega)$ ortogonální systém polynomů $J_\lambda(z)$ splňující podmínku

$$\sum_{z=\omega}^{s\omega} \Phi_0(z) J_\lambda(z) J_\mu(z) \omega = 0, \quad \mu \geq \lambda.$$

Polynomy $J_\lambda(z)$ přecházejí v limitě $\omega \rightarrow 0$, $s \rightarrow \infty$, $s\omega = 1$ v polynomy Jacobiho a splňují diferenční rovnici

$$(z + \overline{n + 1}\omega) (\overline{s - 2}\omega - z) \Delta^2 J(z) - (z \overline{n + m + 2} - \overline{n + 1} \overline{s - 1}\omega - \overline{\lambda n + m + \lambda + 1}\omega + \overline{n + m + 2}\omega) \Delta J_\lambda(z) + \overline{\lambda(n + m + \lambda + 1)} J(z) = 0,$$

kteřá v limitě $\omega \rightarrow 0$, $s \rightarrow \infty$, $s\omega = 1$ přechází v diferenciální rovnici Gaussovu. Klademe-li $\omega = 1$, $s = 1$, obdržíme obvyklý, výše uvedený tvar hypergeometrické diferenční rovnice 2. řádu.

V dalším poukázáno na řadu speciálních případů této rovnice pro určité hodnoty parametrů n , m , zejména pak na degeneraci její pro extrémní hodnoty parametrů.

Fysikální sekce vědecké rady pořádala tyto schůze:

Dne 21. dubna 1931 přednášel doc. dr. F. BĚHOUNEK: Radioaktivní záření kalía.

Účelem této práce byla analýsa gamma paprsků kalía; tyto paprsky objevil 1928 Kolhörster při měření ve stassfurtských dolech, avšak intenzita a pronikavost tohoto záření nebyly náležitě prozkoumány. Měření byla prováděna metodou ionisační, pomocí velké ionisační komory obsahu 120 litrů a kvadrantního elektrometru. Ježto ionisační efekt byl velmi slabý, bylo nutno jednak použití velkého kvanta kalía (93 kg chloridu draselného), jednak byl spontánní ionisační proud komory kompensován zvláštním zařízením. Toto kompenzační zařízení pozůstávalo ze staré emanační kapiláry, obsahující RaD + RaF; ze záření β této kapiláry bylo možno odstíniti víkem, mikrometricky pohyblivým, libovolnou část. Ionisace produkovaná neodstíněným β -zářením kompensovala spontánní ionisační proud velké komory; za tím účelem byly obě komory udržovány baterií akumulátorů na konstantním potenciálu (500 voltů) stejné velikosti, ale opačného znamení. Záření γ chloridu draselného bylo odštiřováno olověnými deskami tloušťky 0.5 cm až do vrstvy 4.5 cm silné, za účelem získání absorpční křivky. Tato byla korigována na paralelní záření, pomocí kontrolních, absorpčních experimentů, provedených se smolincem, obsahujícím radium (použito tvrdého γ -záření RaC) a kyslíčnickem thoričitým (použito tvrdého γ -záření ThC). Experimenty ukázaly, že nalezený absorpční koeficient pro γ -paprsky kalía, totiž $\mu_{\text{Pb}} = 0.58 \text{ cm}^{-1}$, odpovídá i paralelnímu záření a jest ve výborné shodě s hodnotou $\mu_{\text{Pb}} = 0.59 \text{ cm}^{-1}$, kterou nalezl Mühlhoff zcela jiným postupem, totiž počítáním γ -paprsků kalía. Tvar nalezené absorpční křivky poukázal na záření monochromatické, avšak není vyloučeno, že při větších množstvích kalía by bylo možno zjistiti ještě další, a to tvrdší, složky γ -paprsků. Intenzita analysovaného γ -záření kalía ukázala se býti rovna $1.3 \cdot 10^{-10}$ intenzity tvrdší komponenty γ -záření RaC. Z rovnice Klein-Nishinovy byla vypočtena délka vlny γ -záření kalía hodnotou $13.3 X$, kterou však dlužno považovati spíše za horní mez. Z empirického vztahu Crowtherova o souvislosti absorpce β -záření v aluminii s rychlostí β -částic, jakož i z experimentů Kubanové a jiných, týkajících se měření absorpčních koeficientů β -záření kalía, bylo usouzeno, že primární β -záření, odpovídající nalezenému γ -záření kalía, není nám dosud známo. Práce vyjde podrobně v Zts. für Physik.

Dne 28. dubna 1931 přednášel prof. Dr. H. RAUSCH-TRAUBENBERG: O anomáliích intenzity při Starkově zjevu.

Přednášející pojednal o vlastních pokusech týkajících se anomálie intenzity, která vystupuje v chování se krátkovlnných a dlouhovlnných komponent u Starkova efektu v případě buzení kanálovými paprsky. Podle Starka, Wilsara a Lunelunda jsou obecně, v poli kanálové paprsky zrychlujícím, dlouhovlnné komponenty rozštěpení intenzivnější než krátkovlnné. V poli brzdícím se tento poměr obrací. Jak nyní nové pokusy ukázaly, upravuje se tento poměr intenzit poněkud. Jestliže totiž vstoupí náhle kanálový paprsek na př. z pole brzdícího do zrychlujícího, převládá nejdříve ještě také i v tomto zrychlujícím poli intenzita krátkovlnných komponent nad intenzitou dlouhovlnných, které teprve po určité době stávají se intenzivnějšími. Toto chování bylo dokázáno různými úpravami poli. Aplikující Bohrem a Sommerfeldem rozvinutou představu o „chráněných“ a „nechráněných“ („geschützte“ und „ungeschützte“) drahách na výklad nových pokusů, jsme blízko domněnce, že poznenáhla úprava vlastního poměru intenzity vzhledem ke stavu pole má svoji příčinu v poznenáhle změně koncentrace dlouhovlnné resp. krátkovlnné komponenty emitujících atomů. — Na konec vyslovil přednášející vřelé díky p. Dr. Gebauerovi za jeho cennou pomoc při provádění pokusů.

Dne 5. května přednášel dr. V. SANTHOLZER: Metodika měření radioaktivit v jáchymovských dolech.

Jáchymovské doly jakožto ložiska radiové rudy smolince jsou velmi zajímavé po stránce radioaktivity důlních pramenů a vod i po stránce místních radioaktivit vzduchu v různých štolách a na různých patrech dolů. V poslední době byla živá debata o zdravotních poměrech jáchymovských horníků, která obrátila velkou pozornost také k důlnímu prachu a vrtným drtím. Mají tyto drtě větší obsah radia než prach z obyčejné horniny, je v nich okludovaná emanace? To vše jsou otázky, které mají význam praktický a které lze řešiti pouze fyzikálními měřeními.

Výsledky systematického měření různých druhů radioaktivit budou předmětem zvláštní publikace. Vylíčen způsob měření radioaktivity vod, kterých je v jáchymovských dolech taková hojnost a z nichž mnohé obsahují značné množství radiové emanace. Radioaktivní prameny a důlní vody, které obsahují radiovou emanaci, mnohdy volně protékají štolami a stávají se tak činitelem, který prosycuje důlní vzduch emanací. Důkazem toho jsou korespondující aktivity vod a vzduchů poblíže těchto vod. Proto je důležité měřiti obě tyto vždy současně, od místa k místu a pozorovati, jak se mění nejen od místa k místu, ale také vzájemně. Výsledky měření ukazují pak zajímavé vztahy radioaktivit pramenů, důlních vod a vzduchů navzájem. Pro eventuelní škodlivost obsahu emanace v dýchaném vzduchu mají tato měření ovšem velkou důležitost.

Vzduch ve štolách byl nabírán do evakuovaných aspirátorů a cirkulaci pomocí gumového balonku převeden do kondensátoru. Současně při nabírání vzduchu měřeno na dotyčném místě štolý také množství vzduchu protékajícího průřezem štolý za minutu pomocí důlního anemometru. Při radioaktivních vodách měřen ovšem také přítok vody. Prováděny také různé pokusy se zvýšenou ventilací dolů (umělou ventilací) a jejím účinku na radioaktivity vzduchů v různých štolách. Tyto pokusy měly zajímavé důsledky, které možno prakticky zužitkovati. Jednotlivá měření radioaktivit vzduchů a vod zanesena do výkresu dotyčného obzoru, ze kterého lze pak přímo vyčísti celkový obraz radioaktivity dotyčného obzoru, vzájemné souvislosti radioaktivit atd.

Stanovení aktivit vrtných drtí z dolů je samostatnou kapitolou. Vrtné drtě byly zkoumány jednak čerstvé, jednak 3 neděle i více staré, aby bylo možno usuzovati na eventuelní okludovanou emanaci. Stanovení aktivity v drti bylo prováděno metodou Jolyho. Určité množství drtě (5—15 gramů) přesně odváženo na analytických vahách, smícháno v železné lodičce asi s dvojnásobným množstvím směsi kalium a natrium karbonátu (69 gramů kaliumkarbonátu, 53 gramů natriumkarbonátu) a v neprodyšně uzavřené elektrické peci zahříváno až na 1000° C (maxim. 1050° C). Emanace kvantitativně tak z drtě vypuzená byla zachycena ve skleněné baňce nad rtutí a zdviháním hladiny rtuti vytlačena do ionizační komory (kondensátoru) téhož typu, jaké byly používány na měření aktivity důlních vzduchů. Velmi důležité pro přesnost měření je znáti přesně přiložený spád (isolaci) kondensátoru, který vzhledem k malým aktivitám drtí musí býti pokud možno malý. Proto užíváno jen těch nejlepších kondensátorů, zcela spolehlivých a vyzkoušených, jejichž izolace kolísala v nepatrných mezích. Po každém měření byl kondensátor rozebrán, vyčištěn, jantary otřeny lihem a pečlivě vysušeny. Funkce elektrické peci byla vyzkoušena na smolinci. Asi 0.1 gramu smolince, odváženého na analytických vahách, byla v peci tavena a emanace zachycena do kondensátoru. Podobné cejchování provedeno také na konci serie měření. Obsah radia byl jednak vypočten na základě chemické analýsy smolince, který obsahoval 62.08% uranu. Pomocí Boltwoodova koeficientu ($3.34 \cdot 10^{-7}$) vypočten pak v použitém smolinci obsah radia. S metodou elektrické pece byla shoda $\frac{1}{2}\%$.

tedy velmi dobrá. Metoda byla mimo to kontrolována gamma-metodou Ludewigovou. Drť ze žily Hildebrand, jejíž aktivita byla řádu 10^{-7} v 1 gramu, byla nasypána v množství asi 50 gramů do plechové krabice, užívané při metodě Ludewigově. Její gamma-záření měřeno elektrometrem Wulfovým-Hessovým a obsah radia stanoven srovnáním s etalonem smolincovým, zhotoveným v plechové krabici podobného typu. Shodou obou metod, Ludewigovy i metody Jolyho (elektrické peci), byla lepší než $1/2\%$. Z měření prováděných na drťích lze usuzovati mnoho zajímavého také po stránce biologické a lékařské.

Poté přednášel dr. BAHRING (Leitz-Wetzlar): Pokroky v mikroskopii.

Dne 12. května přednášel dr. R. RITSCHL (Phys.-Techn. Reichsanstalt, Berlin): O hyperjemné struktuře spektrálních čar.

Ve stavbě atomu umožnila spektroskopie velkou přesností svých dat pokroky, které vedly k dalekosáhlému poznání elektronových pohybů a dokonce k přetvoření fyzikálních zákonů.

Ve fyzice jádra pochody energetických proměn spojených s emisí elektromagnetického záření vedou ke vzniku γ -paprsků. Tyto γ -paprsky však nehrají z principiálních důvodů v probádání energetických stavů touž úlohu. Naproti tomu nejjemnější rysy optické spektroskopie umožňují poznání těch vlivů jádra, které se uplatňují v energetických stavech vnějších elektronových drah. Jsou to isotopie a otáčivý impuls jistých jader atomových.

Isotopie způsobuje ve spektrech pásmových rozštěpení, která se dají přesně spočítati. Tato rozštěpení vedla dokonce k objevení nových isotopů. V čárových spektrech vede isotopie k jemným rozštěpením čar, která bylo možno jen v jednotlivých případech vyložití.

Moment jádra atomu skládá se s vektory spolupůsobící na multipletstrukturu spektrálních termů podle týchž pravidel a způsobuje hyperjemnou strukturu spektrálních čar, jejíž řádová velikost je určena poměrem mechanického a magnetického momentu atomového jádra a může býti většinou pozorována jen spektrálními aparáty s největší rozlišovací mohutností. Jako příklad byla prodiskutována autorem zpracovaná spektra Mn, Re a Cu. U Re dá se usuzovati, že velikost momentu jádra obnáší $5/2$. — Udání nově Shenstonem u Cu učiněná spočívají na mylných měřenicích resonančních linií Backem provedených, jenž ve spektru obdržel určité obrácení linií. Autor zamezením obrácení dokázal, že linie 3247 a 3274, každá o sobě, se skládají ze dvou komponent, což má původ v rozštěpení základního termu $2S$. V oboru ultrafialovém bylo možno měřiti rozmanité termy quartetsystému jako čtyřnásobné, takže hodnota momentu jádra je pravděpodobně $3/2$. Obtíže činí ještě výklad nejhlubšího metastabilního termu $2D$.

Dále promluveno o Zemanově zjevu hyperjemné struktury a o nově, častokrát již pozorovaném spolupůsobení isotopie a momentu jádra na hyperjemnou strukturu. Ke konci určen moment jádra z pásmových spekter a shrnuty všechny výsledky u isotopií a momentu jádra dosud ze spektroskopických dat dosažené.

Dne 19. května přednášela B. NOVÁKOVÁ: Příspěvek k spektroskopickým výzkumům ve sluneční atmosféře.

Úvodem byl nastíněn charakter jednotlivých spekter slunečních a bylo poukázáno na rozdíly a jejich příčiny. Ve spektrogramech, zhotovených pomocí spektrografu sluneční věže hvězdárny v Arcetri a zapůjčených ředitelem profesorem G. Abetti, byl měřen rozdíl-vlnových délek čar mezi spektry středu a okraje slunce; a to jednak spektroskopemparátorem Zeissovým a za druhé pomocí mikrofotometru Mollova ve spektroskopickém ústavě profesora V. Dolejška. Hodnoty získané prvním způsobem pro 11 čar spek-

trálních byly srovnány s předešlými z Arcetri nalezenými pro čtyři čáry a bylo shledáno, že souhlas jest velice dobrý. Pomocí metody mikrofotometrické bylo vyšetřeno celkem 15 čar. Stejná znaménka posunů určených oběma způsoby dokazují skutečnou existenci rozdílu vlnových délek mezi spektry středu a okraje slunce. Výsledky byly zvláště podrobeny rozboru pro čáry železa a bylo konstatováno, že hodnoty získané z měření spektromparátorem neukazují závislost na intenzitách, jaká vyplývá z měření Adamse. Tato nesrovnalost může býti vysvětlena buď samotným výběrem čar anebo různými charaktery spekter okraje vyšetřovaných v obou případech. Hodnoty mikrofotometrické mění se však tak nápadně s intenzitami, že není možno pomýšleti na shodu. Rovněž zbytky, které vzniknou, jestliže odečteme pro jednotlivé čáry hodnoty nalezené z měření obou metod, byly podrobeny rozboru zejména pro čáry železa a bylo nalezeno, že mají určitý systematický charakter. Jako pravděpodobná příčina těchto rozdílů byla udána různá nesouměrnost čar spekter středu a okraje slunce. Ježto tato dvě vyšetřovaná spektra sluneční jsou tvořena za různých podmínek, jestliže vliv různých vrstev slunečních různý v obou případech a tím jest možno vysvětliti nejen rozdíl intenzit a vlnových délek, ale též různou nesouměrnost čar spektrálních.

Ostatní zprávy.

Řád k vydávání „Časopisu pro pěstování matematiky a fysiky“.

1. „Časopis pro pěst. mat. a fys.“ má počínajíc roč. 61 tyto samostatné části:

a) Část vědecká, vlastní to „Časopis“, dělíci se na *část matematickou* (s deskript. geom.) a *část fysikální* (s astronomií), které obsahují původní články a referáty, na *úlohy*, na *literární přehled*, obsahující recenze vědeckých publikací a seznam prací československých autorů, a na *zprávy* z obou vědních oborů.

b) Příloha didakticko-metodická, která obsahuje hlavně konkrétní a detailní metodiku, popisy školních pomůcek a pokusů, recenze pedagogických publikací mat. a fys. a pod.

c) Rozhledy matematicko-přírodovědecké, které obsahují články přístupné žákům středních (průmyslových a obchodních) škol z matematiky (deskriptivní geometrie) a fysiky jakož i z příbuzných oborů (chemie a věd technických), zejména pak praktické užití těchto věd, dále v prvním čísle úlohy k řešení (nejvýše 20 matematických, 10 fysikálních a 5 z deskript. geometrie), jejichž řešení se uveřejní v posledním čísle.

d) Bibliografické zprávy, které obsahují soupis nových publikací z matematiky, fysiky a jejích aplikací (pokud lze úplný), dále z filosofie, pedagogiky, technických věd atd., pak oznámení a inseráty těchto publikací.

e) Věstník JČMF, který obsahuje program členských schůzí pro nejbližší dobu; zprávy o konaných schůzích členských, výborových a valných, různá oznámení spolková a podniků spolkových se týkající a pod.

2. Rozsah činí zpravidla části a) 20 tisk. archů, části b) 4 tisk. archy, části c) 10 tisk. archů, části d) a e) podle potřeby. K překročení tohoto rozsahu jest si vyžádati napřed schválení výboru; rovněž k otištění článku delšího než 2 tisk. archy je třeba svolení výboru dříve, než se dá rukopis do sazby. Každá část je paginována samostatně, při čemž k paginaci části b)–e) jsou připojena písmena D, R, B, V.

3. Časopis vychází v osmi sešitech ročně vždy v druhé polovině měsíce, počínaje říjnem a konče květnem. Rukopisy článků jest dodati tiskárně prostřednictvím kanceláře u části a) a b) 8 neděl před vyjitím, u části c) 6 neděl, u částí d) a e) 2 neděle, zprávy a doplňky (jejichž korekturu čte jen redaktor) nejméně 3 neděle před vyjitím.

Část a) obsahují sudé sešity, část b) 4 libovolné sešity, část e) liché sešity a části d) a e) každý sešit.

Tiskárna zasílá u části a) po 1 otisku sloupcové korektury autoru článku (s rukopisem) a hlavnímu redaktoru, úlohy, literární přehled a zprávy v 1 otisku hlav. redaktoru, lomenou korekturu pak výhradně hlav. redaktoru, u ostatních částí sloupcovou i lomenou korekturu v 1 otisku jen redaktorům. Korektury jest provésti pečlivě a čitelně a vrátiti je hlav. redaktoru nejdéle do týdne po obdržení. Imprimatur uděluje redaktor; o rozsahu jednotlivých čísel se dohodne s ředitelem.

4. Rozhledy matematicko-přírodovědecké (část c) vycházejí též samostatně ve 4 sešitech ročně pro studující středních (průmysl. a obch.) škol a jiné interesenty za předplatné 20 Kč ročně, snížené pro studující na 10 Kč ročně. Bibliografické zprávy (část d) vycházejí rovněž samostatně v 8 sešitech ročně pro odběratele-nečleny za předplatné 10 Kč ročně.

Věstník JČMF vychází samostatně v libovolných lhůtách podle potřeby a je určen zejména k ohlašování členských schůzí a ke zprávám o nich; zasílá se všem pražským ústavům, členům výboru a vědecké rady a těm členům, kteří si jej zvláště vyžádají. Obsah těchto zvláštních čísel Věstníku se zařadí do nejbližšího čísla řádného.

Zahraněním korporacím, pokud nereflektují na úplný časopis, budou zasílána výměnou jen sudá čísla s dosud vyššími částmi a), d) a e).

5. Autoři zasílají členům redakce přímo nebo prostřednictvím kanceláře rukopisy náležitě k tisku upravené, čitelně po jedné straně psané, pokud lze strojem. Slova, jež mají býti výtiskem tučně, dlužno podtrhnouti úsečkou — *kursivou*, vlnitě — prostrkaná, čárkovaná; řecká písmena buďtež psána červeně nebo červeně podtržena. Značky, písmena a typy jiného druhu než text, obtížnější tvary, odlišná typografická úprava a pod. buďtež na počátku rukopisu sazeči v poznámce vysvětlena. Typografická úprava sazby jest jednoduší a lze ji seznati z předešlého ročníku; funkční znaky se tisknou vždy písmem obyčejným, argumenty kursivou. Pravopis se řídí zásadami obsaženými v „Pravidlech českého pravopisu“, posl. vyd.

Autorské korektury, t. j. korektury způsobené nejasností rukopisu nebo jeho změnou po vyzazení, účtují se autorům k tíži. Požádá-li autor, aby nebyl uveřejněn jeho článek přijatý do tisku, je povinen nahraditi hotové výlohy, pokud Jednotě vzešly sazbou, tiskem, štočky a pod.

Obrazce schopné reprodukce buďtež nakresleny tuší v trojnásobném zvětšení, jinak se opraví na náklad autorův. Tloušťky čar, velikost písmen, vzdálenosti čar, písmen, indexů jest voliti přiměřeně se zřetelem ke zmenšení obrazce na $\frac{1}{3}$ při reprodukci.

Recenze cizojazyčných publikací buďtež co nejstručnější. Ke každému vědeckému článku v části a) budiž připojen stručný výtah, pokud možno v jazyku francouzském. Rukopisy (ani do tisku nepřijaté) se nevracejí. Přeje-li si autor písemné zprávy od redakce, přiloží známku na odpověď. Za obsah příspěvku odpovídá jeho autor.

Všecké příspěvky jsou tištěny v jazyku českém nebo slovenském; výlohy překladu z cizí řeči nese autor. V jiném jazyku mohou býti příspěvky otiskány jen ve výjimečných případech po schválení výboru. Příspěvky do částí a) a b) se přijímají jen od členů, od nečlenů výjimečně po svolení výboru, v kterémžto případě se nehonorují.

6. Redakci vědecké části a) obstarávají 2 hlavní redaktori (pro část matematickou a fysikální) s 2 redakčními radami; členy redakce pro příští ročník volí výbor v poslední schůzi před prázdninami. Členové redakce si rozdělí své obory, v nichž pak mají právo přijímatí nebo zamítatí články a příspěvky, upravovatí je, jak toho časopis vyžaduje, žádatí za svolání redakční rady nebo plena redakce a tam činití návrhy týkající se obsahu a úpravy časopisu i o nich hlasovatí; mají povinnost pečovatí o získání

vhodných příspěvků. Přijaté příspěvky, na nichž budiž vždy poznamenáno, kdy došly, odvádějí co nejdříve hlavním redaktorům, kteří je dodají ve stanovené lhůtě tiskárně prostřednictvím kanceláře; kdyby měli o některém příspěvku pochybnosti, svolají schůzi redakční rady nebo plena, kde se případ dohodou rozřeší. Články příležitostné, jež nejsou výhradně vědecké, odpovědi na ně, polemiky a pod. příspěvky rázu osobního lze zařaditi jen po jejich schválení redakční radou. Schůze redakční rady řídí příslušný hlavní redaktor, schůze plena redakčního řídí hlavní redaktoři střídavě.

Redakcí částí b) a c) pověří výbor každoročně v poslední schůzi před prázdninami jednoho nebo více členů Jednoty; práva a povinnosti jejich jsou obdobné jako v odst. předch.

Redakci částí d) a c) obstarává ředitel.

Redaktoři jsou povinni upozorniti ředitele, kdyby některý z příspěvků bylo vhodno vydati samostatně jako zvláštní otisk.

7. Autorský honorář činí u příspěvků v části a) a b) 10 Kč za stránku, v části c) 12 Kč za stránku. Kromě toho mají autoři vědeckých článků v části a) nárok na 25 zvláštních otisků v normální úpravě zdarma; další otisky obdrží na příslušnou objednávku napsanou zřetelně na sloupcovou korekturu článku, při čemž se jim zaúčtuje za každých 25 výtisků 1—4 str. 8 Kč, 5—8 str. 16 Kč, 9—12 str. 24 Kč, 13—16 str. 32 Kč atd. Zvláštní otisky jiných příspěvků se nezhotovují.

8. Redaktorům přísluší čtvrtina autorského honoráře za příspěvky spadající do jejich oborů; kromě toho obdrží oba hlavní redaktoři (části a) po 300 Kč za ročník a redaktoři částí b) a c) po 2 Kč za každou tištěnou stránku.

Nové publikace. Nákladem Jednoty vyšly nebo v nejbližší době vyjdou tyto spisy: BĚHOUNEK-HEYROVSKÝ, Úvod do radioaktivity, 24 Kč (Kruh 9) — FORMÁNEK, Rozbor a posuzování motorových paliv, minerálních olejů a tuků, 62 Kč — MAŠEK, Fysika pro vyšší třídy škol středních, díl II, 6. vyd. nezm., 23.40 Kč — NOVÁK, Fysika, díl II, 3. vyd. změn. (v listopadu, Knihovna 4) — PETR, Integrální počet, 2. vyd. změn., 160 Kč (Sborník 13) — RYCHLÍK, Úvod do elementární teorie číselné, 22 Kč (Kruh 7) — VAVŘINEC, Rýsování, potřeby a nástroje, způsob vyučování, 16 Kč (1. svazek Sbírky metodik pro střední školy) — VOJTĚCH, Základy matematiky, díl II, 4. vyd. změn., 60 Kč (Knihovna 7) — MAŠEK, Hvězdářská ročenka 1932 (v prosinci). — V říjnu vyjde redakcí JINDRY a ŠUBERTA Ročenka průmyslového a živnostenského dorostu 1931-32. — Do nákladu Jednoty byl převzat spis: LÁSKA, Úvod do kosmické fyziky, 18 Kč. — Připravuje se Fysika pro nižší třídy středních škol prof. dr. V. RYŠAVÉHO a spis, jediný v české literatuře pojednávající o barvách se všech hledisk, prof. F. BŮHMA Barva. Dále se připravují nová, změněná vydání Aritmetiky prof. dr. BYDŽOVSKÉHO, kterou přepracuje vládní rada L. ČERVENKA, a Měřictví dr. M. VALOUCHA, které přepracuje prof. K. ŠPAČEK.

Ve Sbírce přednášek a rozprav, vydávané Extensemi čl. vysokých škol ve 3 řadách: pražské, brněnské a bratislavské, vyšly v řadě pražské: 4. JIRÁNI, Vergilius, život a dílo, 24 Kč — 5. SALLAČ, Nově objevená díla antického sochařství, 19 Kč — 6. VAVŘÍNEK, Parlament a politické strany, 12 Kč — 7. HILITZER, Les, 39 Kč — 8. HÝSEK, Komenický v beletrii, 8 Kč — 9. PELIKÁN, Portréty vůdčích filosofů XX. věku (v tisku) — v řadě brněnské: 1. NOVÁK, Pohádka o rozbitém atomu, 21 Kč — 2. TRÁVNÍČEK, Jazyk a národ, 15 Kč — 3. TEYROVSKÝ, Zvířena Československa, 17.20 Kč — v řadě bratislavské: 2. KOPAL, Romain Rolland, 18 Kč — 3. KUKLOVÁ-ŠTŮROVÁ, Nakažlivé choroby, 12 Kč.