

Zprávy

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 55 (1926), No. 1, 105--112

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121061>

## Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1926

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>

## ZPRÁVY.

**Felix Klein** †. S Felixem Kleinem, zemřelým 22. června t. r. v Göttingen, odešel jeden z nejdůležitějších současných matematiků. Narozen v Düsseldorfu 25. dubna 1849, odchází v r. 1865 na universitu v Bonnu, kde stává se r. 1866 asistentem Plückerovým. Téhož roku umírá Plücker a Klein jest pověřen vydáváním jeho geometrických pozůstalých spisů. Po dosažení hodnosti doktorské (1868 »Über die Transformation der allg. Gleichung 2. Grades zwischen den Linienkoordinaten auf eine kanonische Form«) odchází Klein 1869 na další studia do Göttingen, kde působil tehdy Clebsch; odtud odchází do Berlína a konečně do Paříže, odkud jest nucen odejít po vypuknutí války zpět do Německa. V Berlíně a Paříži stýká se Klein s mladým S. Liem, a tento přátelský styk měl značný význam pro další vědecký vývoj obou matematiků. V Paříži seznamují se oba přátelé s novým dílem Jordanovým »Traité des substitutions et des équations algébriques« a tím s teorií grup, která se oběma stává programem jejich životní vědecké práce. Kleinovy práce z této doby jsou většinou geometrické (přímkové komplexy, Kummerova plocha, neeuklidovská geometrie); v některých z nich, publikovaných společně se S. Liem, vystupuje již stanovisko teorie grup.

V r. 1872 jest Klein jmenován profesorem matematiky v Erlangen, a zahajuje zde svou činnost proslulou vstupní řečí: »Vergleichende Betrachtungen über neuere geometrische Forschungen«, známou pod jménem »Erlanger Programm«. Geometrické nauky byly v této době značně vyvinuty a rozvětveny, a Klein položil si za úkol, uvést tyto nauky, zdánlivě spolu nesouvisející (geometrie euklidovská a neeuklidovská, elementární a projektivní, přímková a kulová, topologie atd.) ve vzájemnou souvislost. To se mu podařilo pomocí jednotícího principu, kterým jest zde pojem grupy. Úkol geometrie (vlastně geometrií) formuluje Klein asi takto: jest dána varieta a grupa transformací, jež tuto varietu převádějí samu v sebe; mají se studovati ony vztahy ve varietě, jež se nemění transformacemi této grupy. Podle povahy té grupy vznikají pak různé geometrie. Základní myšlenky této práce Kleinovy vykonávaly hluboký vliv na další vývoj geometrických nauk, až do doby nejnovější, kdy se ještě uplatnily v matematických základech teorie relativity.

Klein nezůstává dlouho v Erlangen; r. 1875 odchází na techniku do Mnichova, v r. 1880 na universitu do Lipska a konečně r. 1885 na universitu v Göttingen, kde zůstává až do konce svého života.

Již v Erlangen přistupují v publikační činnosti Kleinově ke geometrii i jiné prvky; vždy však proniká jimi, ať se zabývá algebrou či funkční teorií, živý smysl Kleinův pro geometrický názor. Pojem grupy stojí stále ve středu jeho zájmu; kdežto však jeho

přítel S. Lie věnoval svoji práci teorii a aplikacím grup spojitých, obrací Klein svoji pozornost především ke grupám nespojitým. Zde sluší v první řadě jmenovati jeho práce o rovnici 5. stupně a o grupách pravidelných mnohostěnů, uložené v řadě pojednání a ve spise »Vorlesungen über das Ikosaeder und die Auflösung der Gleichungen vom 5. Grade« (1884).

Nejplodnější a nejuspěšnější byla vědecká činnost Kleinova snad ve funkční teorii. V letech 70tých vládl v teorii funkcí kritický a aritmetisující směr Weierstrassův a jeho školy; hluboké myšlenky Riemannovy, ukryté v pojednáních těžko srozumitelných a postrádající často zevrubného provedení a přesných důkazů, ležely ladem. Zde navázal Klein: jeho živému geometrickému a fyzikálnímu zájmu hověly právě metody Riemannovy. Kdežto Weierstrass definuje analytickou funkci početním výrazem — řadou mocninnou, staví Riemann do popředí souvislost s představami geometrickými (konformní zobrazení) a fyzikálními (bezvírné proudění nestlačitelných fluid). Toto fyzikální stanovisko, u Riemanna ne snad dosti zdůrazněné, klade Klein přímo za základ svých vyšetřování o Abelových integrálech.

A dále vedou Kleina jeho funkčně teoretická vyšetřování k vrcholu jeho tvorby vědecké — k teorii automorfních funkcí. Má-li nosič uvažovaného proudění určité symetrické vlastnosti, seznáme, že i analytická funkce, toto proudění vyjadřující, má obdobné vlastnosti symetrie; tyto vlastnosti symetrie vyjadřují se pak invariancí funkce vzhledem ke grupě substitucí; tím dostává se Klein k souvislosti teorie funkcí s teorií grup. Funkce automorfní jsou právě definovány jakožto jednoznačné analytické funkce, mající uvnitř oboru definičního jen polární singularity, jež se nemění, provedeme-li na nezávisle proměnnou libovolnou substituci určité grupy lineárních substitucí. Jedním z nejjednodušších případů automorfních funkcí jsou funkce modulové, které byly již před Kleinem studovány jakožto pomůcka při teorii transformace eliptických funkcí. Klein věnuje modulovým funkcím řadu pojednání i velké soustavné dílo (Klein-Fricke, Vorlesungen über die Theorie der elliptischen Modulfunktionen, 1890 a 1892) a obrací se potom k obecné teorii funkcí automorfních, kterou současně s Kleinem vypracoval geniální francouzský matematik Poincaré; výsledky Kleinovy jsou mimo četná pojednání uložena v díle Fricke-Klein, Vorlesungen über die Theorie der automorphen Funktionen, 1897 a 1912 (toto dílo, jehož redakce je převážně dílem Frickovým, obsahuje i výsledky jiných matematiků v tomto oboru). Vrcholem teorie automorfních funkcí jsou t. zv. uniformizační teoremy; problém, jehož řešení obsahují, lze zhruba vysloviti asi takto: **budíž  $x = f(z)$  analytická funkce (obecně mnohoznačná) proměnné  $z$ ; jest nalézti dvě jednoznačné funkce**

$g(s)$  a  $h(s)$  proměnné  $s$ , tak aby byla identicky splněna rovnost  $h(s) = f(g(s))$ . Klein ukazuje v případě algebraické funkce  $f(z)$ , že tento problém lze řešiti tím, že za  $h(s)$  a  $g(s)$  položíme vhodné funkce automorfni.

Ve všech svých pracích jeví se Klein jako matematik velikolepé koncepce, s neobyčejným smyslem pro nalézání skrytých vztahů mezi nejdolehlejšími obory matematiky (stačí připomenouti si vztahy, jež jeho funkčně teoretické práce objevují mezi funkční teorií, algebrou, neeuclidovskou geometrií a teorií čísel), se stálou snahou po jednotlicích principech. Na druhé straně nelze popřít, že Klein téměř nikdy svůj předmět do všech podrobností nepropracoval a často své, i nejznamenitější, výsledky neopatřil přesnými důkazy. Tak na př. i vrcholným větám jeho funkčně teoretických prací, teorémům uniformisačním, dostalo se přesných důkazů teprve pozdějšími pracemi, jako Picardovými, Poincaréovými a zvláště Koebovými.

Vědecké činnosti Kleina-učence byl nejlepším propagátorem Klein-učitel. Klein ve svých formálně dokonalých a povzbudivých přednáškách i ve svých seminářích zabýval se téměř výhradně tematy, na kterých právě pracoval a rozdával štědrými rukama své myšlenky a metody, hotové i teprve se rodící; na rozdíl od mnohých matematiků, kteří dávají své myšlenky veřejnosti k dispozici teprve, když je sami do podrobností propracovali a vyčerpali. Vliv jeho přednášek přenášel se i do širších kruhů v autografických zpracováních; vynikající vlastnosti jeho způsobu přednášení se i v nich jeví.

Význam Kleinův neleží však jen v jeho činnosti vědecké a učitelské; Klein byl svou činností povahou předurčen k tomu, aby se stal organisátorem a reformátorem školství. Tato stránka jeho osobnosti projevuje se hlavně v době jeho činnosti v Göttingen. Klein, encyklopedický založený duch se živým zájmem o aplikace, kterému byla cizí úzká specialisace, snaží se především o vybudování užších styků jednak mezi vědou a průmyslem, jednak mezi universitou a technikou. Ovoce těchto jeho snah byla jednak »Göttinger Vereinigung zur Förderung der angewandten Mathematik und Mechanik«, zal. r. 1898, sdružující vynikající zástupce vědy i průmyslu, jednak četné ústavy pro aplikovanou vědu (aplikov. matematika, aplikov. mechanika, geofysika, mat. statistika, aerodynamika a hydrodynamika, elektrotechnika) při universitě v Göttingen. Později rozšiřují se reformní snahy Kleinovy též na školy střední, kde proti pouhému formálně vzdělávacímu významu matematiky zdůrazňuje Klein význam matematiky jako prostředku k porozumění a ovládnutí vnějšího světa; k tomu cíli jest zapotřebí výchovy k »funkcionálnímu myšlení«, rovněž jako ovládnutí základních pojmů počtu infinitesimálního. Změny úředních osnov matematiky na poč. 20. stol. v Německu i býv. Rakousku daly se

právě pod vlivem Kleinových myšlenek. Když v r. 1908 ustavuje se na světovém kongresu matematiků v Římě »Mezinárodní komise pro vyučování matematice«, jest Klein zvolen předsedou, a vede od té doby publikace německé subkomise, které v 9 svazcích podávají výstižný obraz stavu německého školství před válkou.

Konečně jest vytknouti vynikající součinnost Kleinovu při vydávání Encyklopedie matem. věd, *Mathem. Annalen* a sebraných spisů Gaussových, jež ukazují opět jeho obrovskou pracovní schopnost, nadání organisátorské i jemný smysl historický. R. 1918 přistupuje Klein k vydání svých sebraných pojednání, doplněných četnými věcnými i historickými komentáři. V r. 1923 vychází třetí, poslední jejich svazek. Kleinovo dílo jest dokončeno, a Klein sám, vyplniv a uzavřev svůj životní úkol, odchází.

Kleinovo velkorysé nadání vědecké, jeho schopnost syntese a smysl pro jednotu a vzájemnou souvislost různých oborů vědních, učinily ho vůdčím duchem přítomné matematiky; jeho činná povaha a jeho smysl pro skutečnost a pro život postavily ho v čelo moderních snah reformních ve školství. Ale i při těchto jeho skvělých vlastnostech duševních mohla pouze neúporná píle dokončiti dílo tak veliké; i zde jest Klein světlým vzorem a příkladem: svojí pílí a vytrvalostí, svojí oddaností dobré věci, svojí láskou k vědě, celým svým životem, věnovaným jen pokroku vědy a prospěchu lidstva.

V. Jarník.

**Prof. Dr. W. H. Julius †.** — V březnu t. r. zemřel v Utrechtu holandský fysik Willem Henri Julius, jehož hlavním oborem byla fysika slunce — heliofysika. Narodil se 4. srpna 1860; rodiště jeho jest Zutphen v Holandsku. Po studiích středoškolských odešel (1879) na universitu do Utrechtu, kde se pak (1882) stal asistentem při stoličce fysiky. Brzo po promoci (1888) byl jmenován (1890) mimořádným profesorem na universitě v Amsterdamě; r. 1896 stal se řádným profesorem experimentální fysiky na universitě v Utrechtě a r. 1897 byl zvolen za člena Král. Akademie věd. Zúčastnil se několika expedicí vyslaných za účelem pozorování slunečního zatmění [Sumatra (1901), Burgos (1905), Maastricht (1912)] a vykonal studijní cestu na Mt. Wilson.

Heliofysikou začal se Julius zabývatí okolo r. 1900 u příležitosti příprav pro expedici na Sumatru. Do té doby spadají též počátky jeho teorie, která slouží hlavně k výkladu slunečních skvrn, chromosféry a protuberancí; výklad svůj založil Julius na anomální dispersi. Jeho teorie vzbudila v odborných kruzích značný zájem; dnes však nelze pokládati Juliusovu teorii za dostatečně odůvodněnou. Také o »rudý posuv« Einsteinův (posunutí spektrálních čar směrem k červenému konci spektra světla, pocházejícího ze svítících těles nebeských o veliké hmotě), zajímal se Julius v posledních letech velmi mnoho; poukazoval však na možnost zcela jiného výkladu tohoto zjevu, než jak to činí obecná teorie relativnosti. — Ke svým pracím

experimentálním sestrojil si Julius originální veliký spektroheliograf vertikální s příslušným siderostatem. V r. 1919 zařídil při fysikálním ústavu utrechtské university heliofysikální oddělení.

Julius byl nesporně talentovaný experimentátor a získal si jména v oboru heliofysiky velikých zásluh; vychoval řadu mladých badatelů, jichž práce vzbudily ve vědeckém světě zaslouženou pozornost. Smrtí jeho ztratila holandská věda vynikajícího učenice; universita utrechtská znamenitého pedagoga a člověka vzácných vlastností, pro něž by ctěn a vážen i u těch, kdož byli jeho odpůrci.

*V. Trkal.*

**André Marie Ampère.** Před stopadesáti lety narodil se (22. I. 1775) ve francouzském Lyonu jako syn obchodníka a smířčího soudce geniální fysik A. M. Ampère. Jeho neobyčejný zájem pro vědy přírodní, který od dětství jevil, pohasl, když ztratil (23. XI. 1794) na popravišti svého otce a teprve starosti o život probudily v něm pohaslé síly duševní. Chtěje založiti vlastní domácnost, stal se nejprve soukromým učitelem, pak profesorem na École centrale v Bourg. Obdržev místo na lyceu v Lyoně, utrpí novou ránu ztrátou milované choti Julie roz. Carronovy, po čtyřletém šťastném manželství; jedinou útěchou zůstává mu syn Jean Jacques (\* 12. VIII. 1800), pozdější profesor na College de France. Aby přišel do jiného prostředí, přijal místo repetitora na École Polytechnique (X. 1804); stal se členem Bureau consultatif des Arts et Métiers, brzo potom (28. X. 1807) profesorem analýsy a examinátorem při přijímacích zkouškách na École polytechnique (23. V. 1808). Druhé nešťastné manželství, ze kterého zrozena (6. VII. 1809) dcera Albína, způsobilo mu nové strasti; jistého uklidnění došel teprve po jeho rozloučení (1808). Jeho těžké životní poměry se poněkud zlepšily, když byl jmenován (21. VI. 1808) generálním inspektorem university a 23. X. 1809 profesorem analýsy na École polytechnique. Jeho vědecká činnost uznána byla teprve po delší době volbou za člena Institutu na křeslo po matematikovi abbé Bossuetovi (28. XI. 1814). Ač nikdy nevystupoval politicky, nezůstaly státní převraty na jeho činnost bez vlivu; byl dočasně zbaven jak profesury, tak členství Institutu a teprve 12. II. 1816 byl díky zásahnutí vlivných přátel rehabilitován, třebaže byl nyní nucen pracovati za podmínek daleko nepříznivějších, nebo mu uloženo přednáseti o analýsi i mechanice při nízkém služném 1600 fr. r. Snažil se proto dosáhnouti místa na College de France; tohoto cíle dosáhl teprve r. 1823, takže zastával pak dvě profesury, byl však pñnucen vzdáti se výnosného generálního inspektorství. V náhradu za to stal se členem Commission des livres classiques s remunerací 1000 fr. r. Ani soukromý život jeho nebyl ušetřen; sňatek dcery Albíny s praporečnickem G. Ridem působil rodině neustálé duševní i hospodářské útrapy. V r. 1828 vzdal se konečně profesury na École polytechnique a byl znovu jmenován generálním inspektorem. V té době bylo již jeho zdraví vážně oře-

seno; těžký zápal plic zanechal neblahé stopy, zvláště když se Ampère ocitl v zoufalém postavení hospodářském a pro úplnou nouzi byl nucen přepínati své síly. Nemoc ho donutila, aby se nechal v přednáškách zastupovati Savartem a Becquerelem. Přes zákaz lékařů zaměstnával se stále vědeckými pracemi, což urychlilo katastrofu. R. 1836, za pobytu v Marseilli, přinutila ho nová choroba, aby 26. V. ulehl; trápen starostmi o budoucnost jediné dcery umírá, opuštěn ode všech, po krátkém deliriu 11. VI. 1836.

Ačkoliv jevíť Ampère v mládí zájem o přírodní vědy, náleží jeho první vědecké práce do oboru matematiky. Aby podporoval žádost o profesuru v Lyoně, uveřejnil pojednání »Consideration sur la théorie mathématique du jeu«, kde řeší mnohé problémy počtu pravděpodobnosti. Nedlouho potom vydal (1806) »Démonstration de l'égalité de volume des polyédres symétriques« a »Recherches sur quelques points de la théorie des fonctions dérivées«, v němž podává nový důkaz Taylorovy věty a vzorec pro zbytek. Když se ucházel o členství v Institutu, vydal celou řadu pojednání z oboru čisté matematiky, týkajících se parciálních rovnic diferenciálních. Vyloživ mnohé vlastnosti jejich integrálů a použití této teorie při integraci parciálních rovnic diferenciálních prvního a druhého řádu, stal se předchůdcem S. Lie. Tyto práce jsou takového významu, že mu zajišťují — jak praví P. Appel — přední místo mezi zakladateli moderní matematiky.

Velké objevy v chemii exp. i teor. sledoval Ampère se živým zájmem; v letech 1799—1802 studoval krátce před tím Priestleyem objevený  $CO_2$ ; brzo na to novými pokusy potvrdil mínění Davyho, že *Na* a *K* jsou prvky. Priorita mu náleží v objevu, že *F* a *Cl* jsou prvky; konečně společně s Vauquelinem zkoumal uranovou rudu.

Zajímavé jsou i jeho práce teoretické, neboť již tehdy pojal myšlenku sestavití známé prvky v systém. Již r. 1808 zabýval se pracemi Gay-Lussacovými a Mar'ottovými a hleděl vysvětliti atomovou teorii, jejímž přívržencem od mládí byl, úkazy spolupůsobení dvou plynů. Bohužel, své práce přerušil a vrátil se teprve po pěti letech ke studiu chemie, tentokráte se stanoviska matematického. Výsledkem jeho prací bylo pojednání »Démonstration de la relation découverte par Mariotte entre les volumes des gaz et les pressions qu'ils supportent à une même température«, čtené v Institutu 28. I. 1814. Nalezl i zákon zv. Avogadrův, o jehož prioritu se však svou liknavostí připravil; a bezmála by byl přišel i o prioritu studia složení molekul sloučenin; zvěděv však, že se stejnou otázkou zabývá Dalton, zajistil si přednost dopisem adresovaným Bertholetovi, který byl uveřejněn 26. VI. 1814 v Annales de chimie. Poznatky Ampèrem objevené zůstaly téměř půl století opomenuty, ale pak daly podnět k dalším velkolepým pracím; mnohé jeho myšlenky se ovšem v chemii neujaly.

Počátky fysikální činnosti Ampèrovy sahají do doby jeho pobytu v Bourg, kdy začal psáti své první fysikální dílo — učebnici

fysiky — které však, pokud mi známo, nebylo nikdy dokončeno. V Paříži pak podal obecný důkaz principu virtuálních rychlostí a uveřejnil ještě některá pojednání z mechaniky, z nichž zmínky zasluhují aplikace variačního počtu v mechanice (1826) a pojednání »Sur les équations générales du mouvement«. Neméně cennými pracemi přispěl v teoretické optice, avšak největší zásluhu si zjednal studiem o elektřině, stav se zakladatelem elektrodynamiky. Podnět k Ampèrovým pracím elektrickým daly známé Oerstedtovy pokusy o vlivu elektrického proudu na magnetku, opakované v září r. 1820 Aragem v Institutu. Ampère v nich pokračoval a již v nejbližších sezeních (18., 25. IX., 9. X.) četl svá původní pojednání o dalších pokusech, které v tom směru vykonal. Vysvětlil pokus Oerstedtův, který zdokonalil, vymýtil astatickou jehlou působení magnetického pole zemského. Arago pozoroval, že přímý proud magnetuje železnou tyč. Ampèrovi přísluší nesmrtelná zásluha, že dal proudovodiči tvar solenidu a sestrojil tak elektromagnet. I po teoretické stránce si dobyt velkých zásluh: vysvětlil zákon Biot-Savartův a vzorec Laplaceův, jakož i Faradayovy pokusy o el.-m. rotaci, které rovněž zdokonalil, neboť docílil otáčení magnetu neb proudovodiče kol vlastní osy. Dále se zabýval zákony, jimiž se řídí vzájemné působení dvou elementů proudových, které po delším badání též objevil; působení proudu nahradil magnetickou dvojvrstvou. Jeho experimenty byly neobyčejně obtížné, neboť je konal s proudem z velikého Voltova sloupu, který nebyl ani dostatečně silný, ani konstatní; tím pozoruhodnější byly výsledky, které vedly k názorům zcela novým, neboť síly zavedené nepůsobí ve směru spojnice el. proudu a magnetu, nýbrž kolmo k němu a mají působíště mimo těleso, na které působí. Po Ampèrových pracích nebylo nadále možno pokládati magnetismus za zjev na elektřině nezávislý. Slavnou hypothesou o molekulárních proudcích, kterou vysvětlil magnetismus i magnetisaci, předběhl svou dobu o téměř celé století a položil základy modernímu magnetismu. Možno jej nazvati i otcem telegrafie, neboť první navrhl jakýsi telegrafní přístroj; bohužel nesledoval svou myšlenku dále, a k jejímu zdokonalení došlo teprve po letech. Svě četné objevy uložil v 21 pojednáních, která byla r. 1823 souborně vydána redakcí jeho žáka Demonferranda. Druhé jeho dílo »Théorie des phénomènes électrodynamiques, uniquement déduite de l'expérience« zůstalo pro pozdější churavost nedokončeno.

Názory Ampèrovy — nám dnes běžné — nepronikly snadno vědeckými kruhy. Našli se stoupcí, ale byli i odpůrci slavných jmen: Faraday, Davy, Biot, Berzelius; našli se i učenci, jako Roux, kteří chtěli neloyálním způsobem připravit Ampèra o prioritu. Boj o geniální objevy, v němž se strany odpůrců nebylo vždy čestně postupováno (Biot), patřil snad k nejbolestnějším kapitolám Ampèrova života.

Jeho práce elektrodynamické končí r. 1827. Jeho vědecká čin-



nost není jimi vyčerpána. Tento universální duch zabývá se problémy přírodopisnými, geologickými, psychologickými, metafyzickými, v pozdním věku filosofii i klasifikační věd a v téměř všech těchto oborech stanovil nová hlediska a vyslovil názory, které se mnohdy staly základem skvělých prací budoucích generací.

Při své universálnosti byl Ampère člověk povahy skromné, důvěřivé a neobyčejně sdílné. Snad právě proto nedoznal vděku současníků. Otčina neměla proň jiného uznání než prostý kříž Čestné legie. Vděčnější potomstvo oslavilo r. 1922 důstojně století dalekosáhlých vynálezů muže, kterého již Arago jmenoval francouzským Newtonem. V. L.

**Vzácná návštěva.** Ve dnech 23.—25. září t. r. dleli v Praze znamenití italské geometrové, prof. Fano a Fubini z Turina, provázeni svými manželkami. Prohlédli si v průvodu členů naší Jednoty Prahu, jejíž krásy obdivovali, navštívili matematický ústav Karlovy university a knihovnu Jednoty. Při této návštěvě byli podrobně informováni o činnosti Jednoty. Dne 24. září účastnili se jako hosté Jednoty přátelského večírku, jež svou přítomností poctil také rektor university Karlovy prof. Petr a na němž je pozdravil jménem českých matematiků italským přípitkem prof. Čech, žák a nyní spolupracovník Fubiniův. Na přípitek odpověděl vřele prof. Fano. Večírku se účastnil m. j. také prof. něm. univ. pražské L. Berwald. B.

**Na paměť prof. Hromádky** má být zřízeno v museu litomyšlském zvláštní oddělení, v němž by mimo jiné památky na jeho působení byly uchovány veškeré jeho publikace. Ježto jde tu vesměs o spisy dnes již rozebrané, prosíme pp. kolegy, kteří by mohli svých výtisků postrádati, aby je laskavě věnovali k tomuto účelu. Zásilky knih, jakož i časopisů s články prof. Hromádky (stačí jednotlivé sešity, též Časopisu matem.) přijímá kancelář JČMF, Praha II., Křemencova 16.

**Vypsání ceny.** V ročn. 53. t. 1. (str. 408) byla vypsána z daru p. Č. Pospíšila cena za řešení úlohy z teorie čísel. Ježto cena nemohla být udělena žádnému řešiteli, usnesl se výbor JČsMF. dne 26. června 1925 znovu vypsati cenu 500 Kč za nejlepší řešení úlohy:

»Jest vyšetřiti všechna celočíselná řešení jedné z obou rovnic:

$$x^4 + y^4 + z^4 = u^4$$

$$x^4 + y^4 = z^4 + u^4.$$

Lhůta pro podání řešení, jež buďtež zaslána do kanceláře Jednoty (Křemencova č. 16), končí posledním květnem 1926.