V každém případě to, co stojí za to, aby bylo zahrnuto do výuky ve všeobecně vzdělávací škole z tradičního obsahu trigonometrie (v souvislosti s výše uvedenými otázkami goniometrie uveďme, že arkus se již ztrácí z naší výuky a následovat budou pravděpodobně goniometrické rovnice), nevyžaduje existenci zvláštního oboru a může být snadno a s prospěchem (pro geometrii nesporně) zahrnuto do dvou existujících oborů.

Navrhujeme tedy vedle redukce nynější osnovy rozdělit trigonometrii mezi geometrii a algebru: do geometrie zahrnout funkce úhlů v intervalu $(0, 2\pi)$ a do algebry funkce číselného argumentu v intervalu $(-\infty; +\infty)$.

Přeložili Jiří Fábera a Jiří Gregor

NICOLAS BOURBAKI[1])

Prof. Karel Rychlík

Jeho jméno je řecké, jeho národnost francouzská. Je jeden z nejvlivnějších matematiků 20. století. Mnoho historek se vypráví o něm a jejich počet roste den ode dne. Skoro každý matematik zná některé. Jeho práce jsou čteny a často citovány na celém světě. Jsou v Rio de Janeiro mladí, jejichž matematické školení bylo výsledkem jeho díla, v Berkeley a Göttingen jsou známí matematici, kteří podléhají jeho podmaňujícímu vlivu. Má vášnivé stoupence i neoblomné odpůrce v každém shromáždění matematiků, ale je podivuhodné, že — neexistuje.

Tento Francouz s řeckým jménem, který neexistuje, je Nicolas Bourbaki. Ve skutečnosti je Nicolas Bourbaki „kolektivní pseudonym", užívaný sdružením matematiků, na které by bylo možno velmi dobře užít francouzského výrazu *société anonyme*. Skupina píše rozsáhlé dílo o matematice, vycházející od základních velmi obecných principů a směřující patrně k aplikacím co nejvíce specialisovaným. Práce byla započata v r. 1939 a vyšlo již na 20 svazků (okolo 3000 str.) tohoto monumentálního díla.

Důvod, proč autoři si zvolili jméno Bourbaki, je zahalen tajemstvím. Je oprávněna domněnka, že tuto volbu inspiroval generál Charles Denis Bourbaki (nar. r. 1816, zemřel r. 1897). Ví se o něm, že r. 1868 ve věku 46 let byla mu nabídnuta řecká koruna, nabídka, kterou on však odmítl. Jakési proslulosti však získal ve válce prusko-francouzské jako vrchní velitel východní francouzské armády. Ve válce té mu osud nebyl příznivý; v r. 1871, když ustoupil z Francie na švýcarské území se ztenčenými zbytky vojska, byl internován a tehdy se pokusil o sebevraždu. Ta se však nezdařila a pak, podle jeho pomníku v Nancy, žil tam až do věku 81 let. To však těžko může tvořit souvislost mezi ním a matematiky, kteří užívají jeho jména, leda snad, že mnozí z nich v různých obdobích studovali na universitě v Nancy.

Jedna z příhod, v nichž se vyskytuje ono jméno, se udála asi před 25—30 lety. Posluchači prvního roku na *École normale supérieure* v Paříži, kde nabyla vzdělání většina význačnějších francouzských matematiků, byli zváni každoročně k účasti na přednášce vznešeného návštěvníka jménem Nicolas Bourbaki, kterým ve skutečnosti byl jeden z jejich kolegů maskovaný patriarchálním vousem. Jeho povídání bylo prvním pokusem v řečnění o matematice.

---

[1]) Volné zpracování článku Pavla R. Halmose, který vyšel v *Scientific American*, 119, seš. 5 (květen 1957). Byl mi přístupný v portugalském překladu, uveřejněném v *Anuário da Sociedade Paranaense de Matemática*, 4, 1957, str. 18—28.

Uveřejňování vědeckých prací pod pseudonymem není samozřejmě originálním nápadem Bourbakiovců. Anglický statistik William Searly Gosset uveřejnil svou základní práci z teorie vzorků pod jménem „Student", pravděpodobně, aby nepodráždil své nadřízené (tradicionální paličaté Guineas — členy správní rady).

V době, kdy se objevil Bourbaki, jiná skupina šprýmařů vynalezla jméno E. S. Pondichery, člen královského ústavu v Poldavii. Začáteční písmena (*ESP — Extra Sensorial Perception* — mimosmyslové vnímání) byla inspirována zamýšleným, nikdy však nenapsaným pojednáním o mimosmyslovém vnímání. Hlavní dílo Pondicheryho se týká matematické kuriosity. Předložil totiž časopisu *The Amer. Math. Monthly* článek o matematické teorii lovu a žádal o dovolení, aby mohl práci podepsat pseudonymem, ježto je rázu humorného. Vydavatelství svolilo a článek vyšel r. 1938 pod jménem H. Pétard.

Práce Bourbakiho nebyly snad prováděny v skrytu, ani to nejsou jen nevinné žerty, ale je to vážná matematika. Ze začátku skupina přijala pseudonym částečně jako šprým, částečně aby se vyhnula dlouhému seznamu autorů na titulní stránce knih; jeho užívání potrvalo dále spíše jako jméno kolektivní než jako přestrojení. Členové kroužku Bourbaki, jako u jiných sdružení, se časem mění, což je tajemstvím pro mnohé matematiky. Ale duch a sloh prací zůstává; odtud zvyk užívat označení „Bourbakiovci" nebo „škola Bourbakiho" ve smyslu mladá škola francouzská nebo nějakého podobného výrazu.

Vystoupení Bourbakiho padá do poloviny r. 1930, kdy začaly vycházet pod tímto jménem poznámky, kritiky a pojednání v *Comptes Rendus* pařížské Akademie a v jiných časopisech. Myšlenka velkého díla Bourbakiho byla vyložena r. 1950 v článku, podepsaném Bourbakim, „O architektuře matematiky" (*L'architecture des mathématiques*), který vyšel v souboru pojednání o matematice *Les grands courents de la pansée mathématique*, vydaném F. de Lionnaisem (1948, str. 35—47) a v anglickém překladu v časopise *The Amer. Math. Monthly* (sv. 57, 1950, str. 221—232). V jedné poznámce pod čarou se čte: prof. N. Bourbaki, dříve člen Královské akademie Poldavijské, nyní sídlem v Nancy, Francie, je autorem rozsáhlého díla o matematice, které právě vychází pod titulem *Éléments de mathématique*[2]), a jehož vyšlo dosud 10 svazků.

Článek je pěkná formulace bourbakiovského pojmu „struktury"[3]) v matematice. Pokud se týče výkladu, je článek psán zcela v duchu Bourbakiho. Pojem struktury je také vyložen ve svazku výsledků k teorii množin. Mimo to v časopise *The Journal of Symbolic Logic* z r. 1949 (sv. 14, str. 1—8) vyšlo pojednání „Základy matematiky pro vědecky

---

[2]) „Mathématique" v singuláru, aby se zdůraznila jednota matematiky. Ovšem jen v nadpisech, jinak užívá Bourbaki obvyklého „mathématiques" v množném čísle.

[3]) Struktura je zhruba řečeno axiomatický vědní obor. Vztahy mezi prvky struktury mohou být různého druhu. Podle toho uvádí Bourbaki nejprve hlavní tři typy struktur. První z nich jsou struktury algebraické, v nichž početní úkony přiřaďují prvek jednoznačně n — tici prvků ze struktury. Bourbaki se zabývá jenom případy, kdy je $n = 1$ nebo $n = 2$ a kdy je dán jeden nebo dva početní úkony. Příkladem jsou grupy, okruhy, tělesa.

Jiný důležitý typ struktur jsou struktury dané pořádkem: struktury pořádkové. Přitom se nevylučuje případ, že existují dvojice prvků, pro něž není pořádek stanoven: prvky nesrovnatelné.

Příklady: X, Y jsou části téže množiny, $X \subseteqq Y$ značí, že „X je částí Y". Nechť x, y jsou celá čísla. $x|y$ značí: „x je dělitelem y".

Třetí rozsáhlý typ struktur jsou struktury topologické (topologie). Poskytují abstraktní matematickou formulaci intuitivních pojmů jako okolí, limita, spojitost.

Ze struktur můžeme dostat nové struktury připojením dalších axiomů. Tak např. z grup dostaneme grupy konečné nebo komutativní nebo grupy konečné komutativní. Z množin uspořádaných (což jsou podle terminologie většinou dosud užívané množiny částečně uspořádané) můžeme dostat množiny totálně uspořádané (které se dosud nazývají prostě množinami uspořádanými).

Další struktury můžeme dostat, kombinujeme-li struktury dosud uvažované. Tak z teorie grup můžeme dostat teorii grup topologických, když u grup zavedeme topologii. Podobně bychom dostali např. topologické algebry na rozdíl a topologie algebraické, v níž jsou prvky prostoru jisté množiny bodové (simplexy, cykly ap.).

činného matematika" (*Foundations of mathematics for the working mathematician*). V tomto úplně odborném pojednání symbolismem proniká osobnost autorova. Jeho závěr je: „Tvrdím, že na těchto základech mohu zbudovat celou nynější matematiku a existuje-li nějaká původnost v mé metodě, spočívá jedině v tom, že místo abych se spokojil s tímto tvrzením, dokazuji je tak jako Diogenes dokázal existenci pohybu; a můj důkaz se stává tím úplnějším, čím více roste moje dílo."

Toto pojednání u ává jako působiště autorovo Universitu v Nancago (Nancy + Chicago). Hlavní důvod této kombinace je, že jeden ze zakladatelů skupiny patří do učitelského sboru university v Chicagu. Jeho jméno je André Weil (je bratrem známé náboženské mystičky Simony Weilové). Ač André Weil není znám široké veřejnosti, mnozí jeho kolegové ho považují za jednoho z nejpřednějších matematiků, kteří vystřídali předešlou slavnou generaci; jeho vliv na rozvoj matematiky 20. století je mimořádný a jistě některé jeho příspěvky v tomto oboru, např. v teorii čísel, v algebraické geometrii, v topologii (v teorii stejnoměrných struktur) nebo v harmonické analyse v topologických grupách otevírají přímo nové horizonty a povzbuzují k dalšímu bádání. Nancago v poslední době začalo vydávat novou řadu spisů o matematice velmi vysoké úrovně, které vycházejí pod zajímavým titulem „Publikace matematického ústavu v Nancago"[4]) (*Publication de l'Institut mathématique de l'université de Nancago*).

Podle jedné z historek o Bourbakim, dílo „Elementy matematiky" má svůj původ v diskusi mezi Weilem a Jeanem Delsarte o způsobu, jak se má vyučovat matematice. Ať je tomu jakkoli, pravda je, že předmět diskuse nebyl ani pedagogický ani elementární. Vše vypadalo tak, jakoby z diskuse o nejlepším způsobu, jak učit počátkům hudby, vzniklo úplné pojednání o harmonii a muzikologii.

Mnoho o díle Bourbakiho je řečeno v návodu k používání, který je přiložen ke každé knize. Bourbakiho dílo má být úplný výklad celé matematiky, a to od samých základů. Jeho četba tedy v zásadě nevyžaduje žádných zvláštních vědomostí z matematiky. Ovšem předpokládá u čtenáře, že má jistý cvik v matematickém uvažování a schopnost v abstraktním myšlení. Z tohoto hlediska by bylo záhodné, aby čtenář znal matematiku aspoň v rozsahu našich prvních dvou let na universitě.

První část díla se zabývá základními strukturami analysy. V každé z knih, v něž je tato část rozdělena, se pojednává o jedné z těchto struktur nebo o více strukturách blízce příbuzných. Již názvy těchto knih přímo ohromí nezasvěcence (nebo matematika klasického směru), který si představuje, že se matematika skládá z aritmetiky, geometrie a snad několika dalších částí zcela podružných. Tyto knihy jsou:

1. Teorie množin. 2. Algebra. 3. Obecná topologie. 4. Funkce reálných proměnných. 5. Topologické vektorové prostory. 6. Integrace.

O zamýšleném rozsahu díla svědčí již to, že těch asi 20 svazků, jež dosud vyšly, zdaleka ještě nesplňuje to co bylo slíbeno.

Způsob výkladu v této první části je axiomatický a abstraktní; postupuje se nejčastěji od obecného k zvláštnímu. Tento postup zvolen proto, že hlavním cílem této části je podat základy pro další části díla a dokonce pro celou moderní matematiku. K tomu je třeba osvojit si najednou značné množství pojmů a principů velmi obecných. Nad to důkazy vyžadují, aby kapitoly, knihy a části následovaly za sebou v přesně stanoveném logickém pořádku. Důležitost některých úvah vysvitne čtenáři, jen, má-li již vědomosti dosti rozsáhlé nebo má-li trpělivost zdržet se úsudku až do doby, kdy bude mít příležitost se přesvědčit o této důležitosti. Aby se tato závada aspoň částečně odstranila, jsou do textu vloženy na mnoha místech příklady vztahující se na látku, kterou čtenář může znát již odjinud, která však v díle samém nebyla dosud vyložena; takové příklady jsou vždy

[4]) Vyšel tak např. spis Claude Chevalley, *Théorie des Groupes de Lie* (Paris, Hermann et Cie), který nyní vychází v ruském překladu.

umístěny mezi hvězdičkami $*\ldots_*$. Většině čtenářů tyto příklady bezpochyby usnadní porozumění textu a nevynechají je ani při prvním studiu; z logického hlediska nebylo by ovšem na závadu, kdyby tak učinili.

Čtenář bude snad někdy chtít učinit si představu o obsahu celé knihy dříve než se dá do podrobného studia. To mu bude usnadněno svazky výsledků, které budou připojeny ke každé knize. Tyto svazky budou také určeny čtenářům, kteří spěchají a kteří by se chtěli co nejrychleji dostat ke studiu zvláštních problémů. Budou pokud možno obsahovat v podstatě to, co je nutné k dalšímu studiu.

Aby upozornil čtenáře na případy, kdy úvaha se stává obzvlášť choulostivou, takže by mohla nastat možnost dopustit se omylu, užívá Bourbaki prostředku bijícího přímo do očí: jako nebezpečí na cestě jsou taková místa označena na okraji knihy křivkou tvaru Z (nebezpečná zatáčka).[5] Nemusím ani podotýkat, že by i jiní autoři mohli s výhodou tohoto prostředku používat.

Terminologie, zavedená v díle Bourbakiho byla předmětem zvláštní pozornosti. Snaží se neuchylovat od běžné terminologie bez důležitých důvodů. Každý svazek je opatřen obšírným indexem terminologickým (a ovšem také indexem označení). Ke každé knize je připojen slovník, kde jsou vyloženy a prodiskutovány vedle termínů zavedených v díle Bourbakiho také termíny „nebourbakiovské" a termíny užívané v hlavních cizích jazycích.

Bourbaki se snaží užívat řeči pokud možno přesné, není-li to ovšem na újmu jednoduchosti výkladu. Přílišné lpění na terminologii přísně korektní se stává konec konců pedantickým a činí spis „nečtivým". Z toho důvodu se cítí Bourbaki oprávněn užívat sem tam různých licencí (*abus de langage*)[6]) jako neformální náhražky za termín přísně odborný; zmiňuje se o nich v indexu nebo ve slovníku. Tento postoj k terminologii Halmos Bourbakimu vytýká jmenovitě v těch případech, kdy Bourbaki zavede terminologii novou a jak si myslí lepší a pak jako licence užívá terminologie běžné.

Bourbakiho výklad je v zásadě dogmatický; tím se vysvětluje, že v textu jen zcela vyjímečně jsou poukazy na literaturu. Ty jsou seskupeny v historickém výkladu, který je pravidelně umístěn na konci každé kapitoly. Tam lze také nalézt údaje o neřešených problémech. Citují se jen knihy à původní pojednání, jejichž studium může přinést čtenáři co největší užitek[7]). Pominuty jsou v zásadě citáty, které by se zabývaly otázkou priority různých tvrzení. Nemůže být ani řeči o tom, že by tyto bibliografické údaje mohly být úplné. Halmos vytýká, že Bourbakiho pokusy o historii zřídka odkazují k látce klasické a zmiňují se skoro výhradně jen o pramenech příspěvků moderních. Přitom nemá Bourbaki postranních úmyslů (nechce si snad přisvojit autorství různých částí matematiky), ale jeho postup může mít za následek, že způsobí zmatek u budoucích historiků matematiky.

Na konci každého paragrafu jsou zařazena cvičení (asi 10—20), těžší z nich se zcela stručným návodem k řešení. Je nesnadné učit se matematice jen pasivně a Bourbakiho cvičení povzbuzují k aktivitě. Na nich si čtenář ověří, osvojil-li si text. Jsou však v nich

[5]) Budiž R okruh (komutativní) a $\mathfrak{A}$ ideál v něm. Jsou-li x, y prvky okruhu R, je vztahem $x - y \in \mathfrak{A}$ dána ekvivalence, která se jmenuje kongruencí mod $\mathfrak{A}$. Označíme ji $x \equiv y(\mathfrak{A})$. Pak platí: Z $x \equiv y(\mathfrak{A})$, $x' \equiv y'(\mathfrak{A}) \Rightarrow x+x' \equiv y \pm y'(\mathfrak{A})$, $xx' \equiv yy'(\mathfrak{A})$. Z kongruence $xz \equiv yz(\mathfrak{A})$ neplyne však vždy $x \equiv y(\mathfrak{A})$.

Příklad: V okruhu celých čísel je pro celé číslo n kongruence v obyčejném slova smyslu (mod n) kongruencí podle hlavního ideálu (n). Z kongruence $2 \,.\, 2 \equiv 0\ (4)$ neplyne $2 \equiv 0\ (4)$.

[6]) Označme $\langle x \rangle$ reálné číslo, které je kombinací reálných čísel, mezi nimiž se vyskytuje x, jako např. x^2, $\lg x$ pro $x > 0$. Je licencí, nazveme-li funkcí x zobrazení $x \to \langle x \rangle$, kde x je vzor a $\langle x \rangle$ jeho obraz.

[7]) V *Topologie générale* je citován Bolzanův spis *Rein analytischer Beweis*... a ve *Fonctions d'une variable réelle* je zmínka (v *Note historique*, Chap. I—III) o Bolzanově funkci (str. 174), citované podle Bolzanovy *Funktionenlehre* (Bibl. str. 179).

také podány výsledky, které nemohly být zařazeny do textu, jsou však přesto zajímavé. Lze je při prvním čtení vynechat, doporučuje se však čtenáři, aby je rozřešil v každém případě při druhém čtení. Bourbaki užívá veškeré vynalézavosti, aby jednak sestavil cvičení nová, jednak přizpůsobil cvičení již existující. Slouží mu tu prameny velmi rozmanité: sbírky příkladů, učebnice i původní pojednání. V duchu celého díla není pramen cvičení udáván. Nad tím se však matematici nepohoršují; je to pro matematika ctí vidět, že jeho práce byla „vykradena" a užita u Bourbakiho jako cvičení.

Novinkou jsou u Bourbakiho listy připojené na konci svazku, které lze rozložit na způsob leporela (*dépliant*). Tím se docílí, že čtenář může mít při četbě onoho svazku stále před očima axiomy, definice a jiné věci tam otištěné.

To je asi tak vnější vzhled díla Bourbakiho. Lze však nesnadno rozhodnout, v čem spočívá duch a styl Bourbakiho, vlastnosti to, které přívržence poutají a odpuzují protivníky. Je to jako u hudby: její přednosti dlužno vycítit. Co však hned od začátku budí čtenářovu pozornost na díle Bourbakiho je, že jedná poprvé systematicky o nejrůznějších předmětech (např. o multilineární algebře a obecné topologii), se kterými se až dosud čtenář nesetkal v jednom díle. Bourbaki vystupuje jako průkopník systematisace velikého množství látky uveřejněné během dlouhé řady let v mnoha časopisech a v různých jazycích. Hlavním znakem Bourbakiho pojetí je radikální postoj k vhodnému pořádku, v němž se má o látce jednat, snaha o sjednocení terminologie, jasné a úsporné uspořádání myšlenek a sloh toho druhu, že když Bourbaki něco vyloží, čtenáři nemůže ani napadnout, že by se byl mohl ještě odvolávat na názor.

Jak je v díle Bourbakiho prováděna kolektivní práce? Velká část připadá tu Jeanu Dieudonné (původně v Nancy, nyní na *Northwestern University* v Chicagu), který byl hlavním redaktorem skoro od začátku. Ježto Dieudonné stále uveřejňoval také matematické práce pod vlastním jménem, je jistá nesnáz rozeznat jeho vlastní práci od prací provedených kolektivně ve skupině. Skutečně jednou Dieudonné uveřejnil pod jménem Bourbaki poznámku, o níž se později zjistilo, že obsahuje omyl. Ten byl napraven v článku nazvaném „O jisté chybě Bourbakiho", a jako autor opravy byl uveden Jean Dieudonné.

Bourbakiovců je, jak se zdá, deset až dvacet. Až na jednu výjimku jsou všichni Francouzi. Touto výjimkou je Samuel Eilenberg (pocházející z Varšavy, nyní na *Columbia University* v New Yorku). Je znám mezi svými přáteli jako Samuel Učenec, polský div. Eilenberg znal již za půl roku po svém příchodu do USA o zemi více než mnozí rodilí Američané. Ježto mluví dokonale francouzsky a zná algebraickou topologii lépe než kterýkoli Francouz, na tajné ustanovení, které mezi Bourbakovce připouští jen Francouze nebylo dbáno a byl mezi ně přijat. Francouzská orientace Bourbakovců není snad šovinismem, ale jazykovou nutností. Když se skupina primadon, jako André Weil, Jean Dieudonné, Claude Chevalley a Henri Cartan (a snad i Laurent Schwartz) sejde, je rychlost a spád jejich francouzštiny přímo ohromující. Aby bylo za těchto okolností možno účastnit se diskusí, je nutno mluvit rychle a běžně francouzsky, a také se vyznat v posledních novinkách pařížského studentského argotu.

Bourbakovci se scházejí pravidelně každého roku v některém příjemném letovisku ve Francii, kde jednají o svém díle. A dílo to má obchodní úspěch (což je pro ně veliké překvapení). Jsou tedy peníze na cestovní náklady i na lahůdky a francouzská vína, skonsumovaná při schůzkách. Za obchodní úspěch vděčí hlavně trhu severoamerickému. Čtyři z pěti nejvýše graduovaných Bourbakovců jsou totiž nyní usazeni v USA.

Každý svazek Bourbakiho je výsledkem složitého procesu zpracování. Když jsou stanoveny základní myšlenky spisu, jeden z členů skupiny je pověřen předběžným vypracováním a opatří si opisy, které se rozdělí mezi členy. Na prvním shromáždění skupiny je text podroben důkladné diskusi, často zdrcující. Na příklad první náčrt svazku o integraci napsaný Dieudonnéem byl znám jako „Dieudonnéovo monstrum": obsah toho co se o něm říkalo, byl, že bylo velmi podobné známé americké knize o témž předmětu, jehož autor byl označen jako Blank. Dieudonnéovo monstrum nebylo uveřejněno; jeho kolegové je zamítli, což bylo rozhodnuto slovy Weilovými: Než to udělat, bylo by lépe přeložit Blanka do francouzštiny.

Když se docílí jisté shody, přistoupí se k zpracování druhému, které popřípadě obstará jiný člen sdružení. A tak se provede šest nebo i sedm zpracování. Výsledek toho není kniha, která by mohla sloužit ke studiu pro začátečníky (na štěstí myslí si Halmos), ale příručka, cosi jako encyklopedie, která se dá těžko zařadit do matematiky XX. století, a ať již k lepšímu nebo k horšímu, naprosto se od ní liší.

Bujaré mládí Bourbakiho slibuje krásnou budoucnost, je však hlavním předmětem, jímž se zabývají jeho nepřátelé. Výbor *American Mathematical Society* nechtěl přijmout přihlášku za člena podepsanou N. Bourbaki: označil ji za studentský šprým a zamítl ji. Tajemník společnosti navrhl pak přijetí Bourbakiho za člena kolektivního. Příspěvky členů kolektivních jsou podstatně vyšší než členů individuálních a ježto pak Bourbaki nechtěl připustit svoji neexistenci jako individua, nebyl za člena přijat vůbec. Celou záležitost je možno skutečně považovat za studentský šprým; studenti jsou však mladí a matematika je činnost mladých. Nadšení Bourbakiho pro mládí je chvályhodné. Když nedávno Dieudonné a Weil dosáhli věku padesáti let ač byli zakladatelé sdružení Bourbakovců, vystoupili z něho. Prohlásili, že měli v úmyslu odejít v padesáti letech a že slib splnili.

Zmíníme se konečně o tom, co bylo napsáno o historii Bourbakovců. V r. 1949 André Delachet ve své knize o matematické analyse (*L'analyse mathématique*) se odvolává na „mnohohlavého matematika Nicolase Bourbakiho" a jmenuje některé z hlav jmény. Před několika lety *Book of the Year* Britské encyklopedie uveřejnil krátký odstaveček o Bourbakim, kde se tvrdí, že jde o kolektivní pseudonym. Článek napsal Ralph P. Boas, tehdy výkonný redaktor časopisu *Mathematical Reviews* a nyní kolega Dieudonného na *Northwestern University* v Chicagu.

Několik svazků Bourbakiho „Elementů matematiky" vyšlo jako reprinty (fotomechanická reprodukce) v Číně. Nákladem Fizmatgiz začal vycházet v SSSR překlad „Obecné topologie" (2. vydání). Je to třetí kniha Bourbakiho díla. První svazek obsahuje: Kap. I, Topologické struktury; Kap. II, Stejnoměrné struktury; Kap. III, Topologické grupy (elementární teorie); Dodatek, Teorie množin (svazek výsledků). Je to svazek výsledků první knihy Bourbakiho díla „Teorie množin".