

## POMOCNÉ VĚDY INFORMAČNÍ – NOVÉ PŘÍSTUPY K HODNOCENÍ INFORMACÍ

Milan Špála, Jan Vejvalka

### Anotace

*Pomocné vědy historické*, postupně vznikající do počátku 20. století, slouží ke zkoumání a kritickému hodnocení pramenů historických věd k určení míry autentičnosti pramene a hodnoty v něm obsažených informací. Jejich výuka je od 19. století součástí univerzitní výuky historie vyučované spolu s archivářstvím. Jejich společným jmenovatelem je zkoumání (jakéhokoliv relevantního) kontextu historických pramenů a artefaktů.

Podobně lze za *pomocné vědy informační* označit soubor speciálních vědních disciplín, vznikajících od poloviny 20. století, které slouží ke zkoumání a kritickému hodnocení informačních pramenů a jejich kontextů. Měly by pokrývat oblasti jako je vyhledávání a práce s literaturou, kvalita zdrojů, psaní odborných prací, jak a kde je publikovat a jak v nich správně prezentovat dosažené výsledky. A v neposlední řadě by se měly zabývat nástroji používanými k hodnocení vědy.

### Klíčová slova

*pomocné vědy informační, globalizace, informační exploze, scientometrie, bibliometrie, vědecké publikování, evidence based medicine, open access*

### 1. Od informační exploze k pomocným vědám

Zhruba v polovině minulého století se objevil v odborné a posléze i laické veřejnosti fenomén „**informační exploze**“ („information overload“) popisující pocit nečekaného všeobecného informačního zahlcení stále větším množstvím zveřejňovaných článků i knih, které již nebylo možno tehdy dostupnými prostředky přečíst, zpracovat a využívat [1], [2]. „**Globalizace**“ vědy, vznik znalostní společnosti, revoluce v informačních technologiích – to vše přináší nové impulsy do tradičních systémů sdělování vědeckých informací. Se všemi těmito novými impulsy získává na aktuálnosti otázka relevantních kontextů publikovaných vědeckých informací. Podobně, jako jsou kontexty historických pramenů předmětem pomocných věd historických [32], lze uvažovat o „**pomocných vědách informačních**“, které zkoumají relevantní kontexty pramenů informačních.

Vedle hodnocení širších souvislosti *informačních pramenů* je potřebné hodnotit i souvislosti informací popisujících *konkrétní situaci*, která má být s využitím informací z pramenů řešena. Z tohoto pohledu je možno v širším smyslu uvažovat také o statistice (pro hodnocení kvality popisu reálné situace), o sémantice (pro hodnocení přiléhavosti informací obsažených v pramenech) či o oborové informatice. Je otázkou, nakolik jsou postupy hodnocení informací závislé na oborovém kontextu řešených situací, a nakolik jde o obecné metodologie, použitelné stejně v medicíně jako při konstrukci zemědělských strojů.

## 2. Otcové zakladatelé pomocných informačních věd

Jedním z kandidátů na zařazení do pomocných věd informačních je jistě **žurnalogie** (*journalology* angl.), jejímž zakladatelem je Stephen P. Lock, dlouholetý editor *British Medical Journal* (1975–91) a spoluzakladatel *International Committee of Medical Journal Editors (the Vancouver Group)* [6]. (Obr.1) Zabýval se životním cyklem publikací ve vědeckých časopisech, standardy oponentních řízení, politikou redakční práce a „etikou vědeckého publikování“. (Obr.2) [7], [8]. Další disciplinou z této kategorie oborů významných pro vědeckou činnost je „**scientometrie**“ (*scientometrics* angl.), jejíž základy položil Derek John de Solla Price, anglický fyzik, historik vědy a informační vědec [9], [10]. (Obr. 3) Svými pracemi stanovil náplň a cíle scientometrie, tj. zabýval se kvantitativními charakteristikami vědeckých informací (např. formuloval zákon o vědecké produkci, tzv. *Price's square root law*) [11], [12].

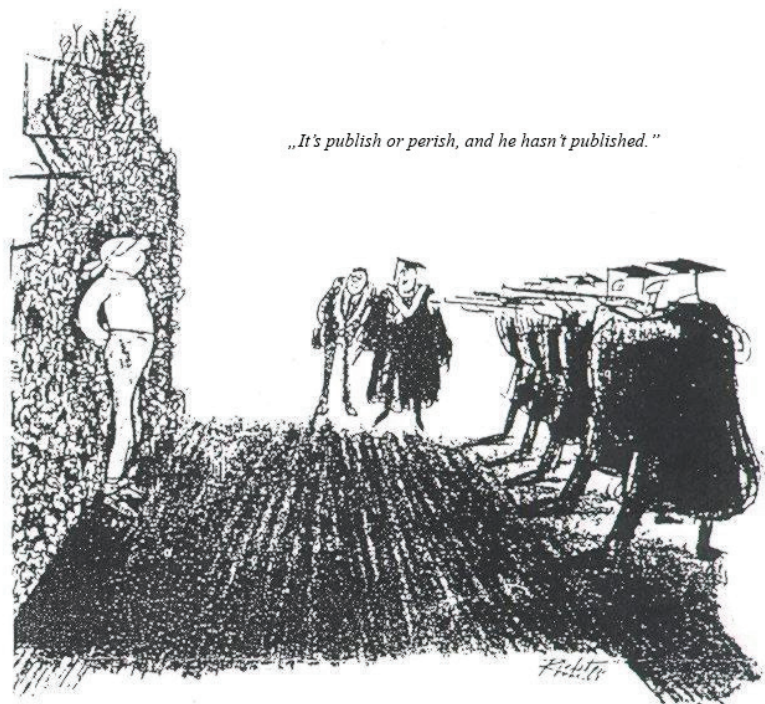


Obrázek 1 – Stephen P.; Lock (1929)

*Dlouholetý editor British Medical Journal (1975–91) a spoluzakladatel International Committee of Medical Journal Editors (the Vancouver Group)*

[Internet], [Cited 2015, April 24], Available from:  
<http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v13p019y1990.pdf;>

Obdobně se utvořila „**bibliometrie**“ (*bibliometrics* angl.), která, podobně jako předchozí *scientometrie* pro vědu, se zabývá kvantitativními aspekty zaznamenaných informací (např. články v časopisech). Pro tento účel se Eugenu Garfieldovi (Obr. 4), zakladateli *Institute for Scientific Information – ISI* (Filadelfie, 1955), podařilo vytvořit nástroje umožňující sledovat a měřit vzájemně



Drawing by Richter; copyright 1966, "The New Yorker" Magazine, Inc.

Obrázek 2 – Stephen P.; Lock (1929)

Převzatý obrázek z knihy: Lock S.: *Misconduct in medical research: Does it exist in Britain*, *Brit. Med. J.*, Vol. 297, No. 6662, p.1531–1535, 1988. (Fig. 3, p.1533. Drawing by Richter; copyright 1966, "The New Yorker" Magazine, Inc. Reproduced with permission)

citování jednotlivých článků a také citovanost článků v jednotlivých časopisech. To vše slouží k možnosti sledovat i šíření a využívání publikovaných myšlenek (dle citace E. Garfielda: „nový rozměr v dokumentaci pomocí asociace myšlenek“, „**new dimension in documentation through association of ideas**“ cit In: [13]). Na počátku bylo vydávání každoročních citačních rejstříků (v roce 1963 první svazek „*Science Citation Index*“), zprvu tištěné, nyní dostupné na internetu [13], [14], [15]. Pro hodnocení (evaluaci) využívání časopisů byl pomocí rejstříku vypočítán jejich „faktor dopadu“ (*journal impact factor* angl.) [16].

Na tomto místě je třeba zmínit i dlouholetého a blízkého spolupracovníka E. Garfielda, a to Jana Vlachého (1937–2010). (Obr.5.) Až dosud je to jediný český vědecký pracovník, kterému z rozhodnutí „International Society for Scientometrics and Informetrics“ a poradního sboru časopisu „*Scientometrics*“ byla udělena v roce 1989 jako sedmému na světě a třetímu Evropanovi mezinárodní cena za výtečné a dlouhodobé výsledky při kvantitativním hodnocení vědy



Obrázek 3 – Derek John de Solla Price (1922–1983)

*University of London, University of Cambridge; Institute for Advanced Study in Princeton, Yale University;*

*zakladatel oboru scientometrie a filosofie vědy (science of science): Science since Babylone, Yale University Press, 1975; historie vědy: rekonstrukce řeckého přístroje „antikythera“ (1959) (na obr.)*

[https://en.wikipedia.org/wiki/Derek\\_J.\\_de\\_Solla\\_Price](https://en.wikipedia.org/wiki/Derek_J._de_Solla_Price)

a jejich aplikaci. Jako první obdržel tuto cenu v roce 1984 E. Garfield. J. Vlachý, absolvent fakulty jaderné fyziky UK v Praze, se základem matematické statistiky a experimentální laboratorní práce ve fyzikálních vědách, s bravurní znalostí angličtiny a němčiny, měl po desetileté práci jako výkonný redaktor v časopise „Czechoslovak Journal of Physics“ optimální možnosti doma i v zahraničí publikovat své exaktní scientometrické analýzy. Jeho práce byla oceněna v roce 1989 [17].

### **3. Mezinárodní spolupráce odborných společností zaměřená na pomocné vědy**

Významnou roli v současné globalizované společnosti hraje i **mezinárodní, celosvětová spolupráce mezi jednotlivými vědeckými společnostmi podle**



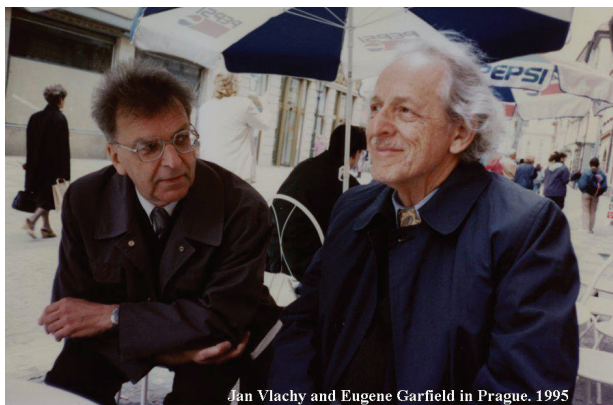
Obrázek 4 – Eugene Garfield (1925)

PhD., University of Pennsylvania (1961); Institute for Scientific Information – ISI; lingvistik, podnikatel ve vědeckých informacích;

bibliometrie – zakladatel a čestný předseda ISI (1955); tvůrce a vydavatel mnoha bibliografických produktů (*Current Contents*, *The Science Citation Index – SCI* (1963); pracoval užití „journal impact factor – JIF“ k citačnímu využívání ve vědeckých časopisech; scientometrie – vypracoval technologii a filosofii citačních rejstříků (kniha „*Citation Indexing – Its Theory and Application in Science, Technology, and Humanities*“, ISI – Philadelphia, 1979); „*The Web of Knowledge: A Festschrift in Honor of Eugene Garfield*“, Eds. Cronin B., Atkins H.B., *Information Today*, Medford, 2000.

**vědeckých oborů.** Totéž platí i o spolupráci v oblasti informačních věd, včetně těch „auxiliárních“. Domníváme se, že vhodným příkladem je mezinárodní, resp. světová spolupráce na poli publikování vědeckých výsledků.

*World Association of Medical Editors – (WAME).* Nevýdělečné dobrovolné sdružení editorů recenzovaných (peer-reviewed) časopisů z celého světa. Založeno 1995, od 30. 4. 2008 pod označením WAME má více než 1500 členů reprezentujících 92 zemí [18]. Myšlenka založení asociace světových editorů se zrodila počátkem devadesátých let minulého století na základě *International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE*, tzv. vancouverské skupiny (*Vancouver group*) [19]. (Za zmínku stojí, že při volbě tohoto města na západním pobřeží Kanady měli editoři světových žurnálů pocit, že Vancouver je to správné místo pro schůzky svou geografii na polovině cesty mezi Západem a Východem.) S cílem rozšířit a zkvalitnit spolupráci byla za účasti Rockefellerovy nadace v březnu 1995 svolána do italského Bellagia konference, na které 22 účastníků z 13 zemí schválilo plán činnosti a úkoly. Bylo stanoveno, jak editoři biomedicínských časopisů vytvoří *globální komunikační síť k prodiskutování*



Obrázek 5 – Jan Vlachý a Eugen Garfield v květnu 1995 v Praze v Celetné v ulici u Karolína po udělení čestného doktorátu University Karlovy E. Garfieldovi.

úkolů a potřeb [18]. Typickým příkladem výsledků takové globální spolupráce mohou být **“Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication”** [20]. Jsme si jisti, že i odborníci mimo biomedicínu najdou ve svém oboru také obdobné nebo velmi podobné *“Jednotné požadavky”*.

Celosvětově organizovaná síť měla pomoci při celosvětové spolupráci editorů recenzovaných časopisů; šlo o vybudování profesionálního vzdělávání jak vydávat texty v biomedicíně; zlepšit redakční standardy; zavést ve vlastních řadách kritiku a řízení či kontrolu; navzájem se podporovat; podporovat se v rozvíjení principů a praktik ediční práce v biomedicíně a zlepšit kvalitu lékařské vědy a praxe. Navázala spolupráci s *Council of Science Editors* [21], *European Association of Science Editors* [22] a regionálními obdobnými společnostmi či organizacemi ve *Středomoří, Africe a Americe*. WAME pak vydává publikace o všeobecných pokynech pro editory, o etice a opakovaně hájí práva vedoucích editorů (*editor in chief* angl.), pokud jejich svobodné rozhodování bylo omezováno nebo byli nuceni opustit svou funkci v redakční radě.

#### 4. Další pomocné informační vědy v době nových technologií

V prostředí medicíny se od 90.let minulého století používá hodnocení informací podle principů **medicíny založené na důkazech** – „*evidence-based medicine*“, které váhu informace určují podle způsobu jejího vzniku (případové studie tak např. mají menší váhu než řízené randomizované studie či systematické přehledy). Tyto existující přístupy, které podobně jako pomocné vědy historické hodnotí kontext informací, opravňují další úvahy v tomto směru [23].

**Cílem hodnocení je zlepšit využitelnost informací**; ta však (např. v medicíně) bývá vázána na konkrétní situaci, na její popis v kontextu kompatibilním s kontextem publikované informace. Obdobné postupy hodnocení kontextů je tak třeba použít jak na publikované informace, tak i na popis konkrétní situace.

Příkladem může být statistika, jmenovaná v některých pramenech i mezi pomocnými vědami historickými. Jako je základní pohled na statistickou významnost publikovaných informací nebo nezbytná součást hodnocení jejich (obecné) využitelnosti, je takový pohled zapotřebí i na informace o konkrétní situaci, pro kterou jsou obecné informace v informačních pramenech vyhledávány.

Wikipedie uvádí jako jednu z pomocných věd historických **Historische Fachinformatik**, informatiku historických věd [24]. Podobně lze uvažovat „*oborovou informatiku*“ ve smyslu vědy o životním cyklu informací v konkrétním oboru za pomocnou vědu pro práci s informacemi v tomto oboru. Příkladem budiž právě medicína: pro správné hledání vědeckých informací v bibliografických databázích je zapotřebí dobrá orientace nejen v existujících systémech klíčových slov, ale i v **užívání termínů uvnitř různých lékařských oborů, ve vývoji jazyka medicíny a jeho sémantiky, ve způsobech zaznamenávání a využívání znalostí v medicíně a v jejich dílčích oborech.**

Podstatnou rovinou mezi různými kontexty publikovaných informací je zajištění i otázka **motivace autorů a vydavatelů**. Vývoj systémů vědeckého publikování je jistě předmětem již zmíněné žurnalogie; kulturní kontext publikování vědeckých informací je však širší, a souvisí s rozvojem a způsoby uplatnění vědy a vědeckých poznatků v konkrétních společenských podmínkách v daném místě a v dané době. Podobně je možné uvažovat o vlivu různých technických prostředků publikování, které slouží k překonávání technických překážek na cestě vědecké informace od autora ke čtenáři, o podílu reálných a virtuálních prostředků. V jistém smyslu jde o kodikologii (jednu z tradičních pomocných historických věd) vztáženou k vědeckým informacím – o zkoumání okolností vzniku a funkce jednotlivých textů reprezentujících vědecké informace [25].

Stejně jako nové technologie mění okrajové podmínky (zejména strukturu nákladů) v řadě jiných oborů, mění i způsoby produkce, presentace, distribuce a využití vědeckých informací. Úvaha o kvalitě informace, srovnávající ji s hodnotou (a kvalitou) potištěného papíru se stává anachronismem – úvahy o hodnotě a dalších možnostech použitých recyklovaných elektronů postrádají potřebnou expresivitu – může však být nahrazena správnější (i když méně barvitou) úvahou např. o hodnotě prostoru v impaktovaném elektronickém časopise [27]. Jiným příkladem může být nově se uplatňující standard „**Open Data**“ pro publikování zdrojových dat vědeckých publikací – vedle souhrnných charakteristik (popisná statistika) použitých dat dovolují nové technologie jejich kompletní zveřejnění, které umožní jednak ověřit postupy autorů, jednak (alespoň teoreticky) usnadní případné návazné studie a jednak – a tím se vrátíme k základnímu tématu tohoto sdělení – **lépe umožní zhodnotit kontext publikované vědecké informace** [28], [26].

## 5. Historické ohlédnutí do 19. století

Na samém počátku předminulého století nacházíme v českém písemnictví výraznou osobu nesoucí základní rysy několika odborných komunit, které jsou pro pomocné informační vědy zásadní. (Obr. 6) Byl to český literát, jazykovědec, archivář, knihovník, publicista, editor staročeských a staroslověnských

památek a vysokoškolský pedagog Václav Hanka. A ještě je třeba připojit, že byl významným národním buditelem, byl žákem Josefa Jungmanna. Vzhledem ke své odborné účasti na odkrytí staročeských rukopisů ve Dvoře Králové nad Labem a na Zelené Hoře je podezřelý z falzifikátorství. Václav Hanka (1791–1861) byl upřímný vlastenec a byl u nás ve své době nejdůležitějším šířitelem slovanské myšlenky. Jeho význam pro českou národní existenci dobře ilustruje skutečnost, že na jeho pohřbu dne 15. ledna 1861 ho doprovázelo na Vyšehrad v průvodu 50 tisíc lidí [4]. Zbytečné je podotýkat, že bez jeho „objevů“ by možná nevznikla opera Libuše, série soch od Josefa Václava Myslbeka, nyní stojící na Vyšehradě, ani sbírka iluminací od Josefa Mánesa a nádherných 14 lunet v Národním divadle od Mikoláše Alše [3].

Pokrok exaktních věd ve službách historického výzkumu umožnil před necelým půlstoletím provést nové zkoumání Rukopisů [33],[34]. Při příležitosti hranatého výročí Hankova narození i úmrtí [*\*10. 6. 1791 letos 2016 bude tomu 225 let, +12. 1. 1861 letos 2016 bylo tomu 125 let*] (a při příležitosti úvah o pomocných



Obrázek 6 – Václav Hanka (1791 – 1861)

*Český spisovatel, básník literární historik, knihovník, archivář, publicista, překladatel, editor staročeských a staroslověnských památek, vysokoškolský pedagog, od roku 1848 do svého skonu přednášel na pražské univerzitě jako soukromý docent staroslověštinu, později ruštinu, polštinu a češtinu. Od roku 1819 pracoval ve vlasteneckém (dnešním Národním) muzeu. Reformoval v duchu Josefa Dobrovského český pravopis. Šířil soustavně smysl pro lidovou českou píseň. Hanka byl upřímný vlastenec a byl u nás ve své době nejdůležitějším šířitelem slovanské myšlenky.*



vědách informačních) je snad vhodné se zamyslet i nad informačními kontexty těchto literárních děl, jejichž umělecká hodnota stále čeká na své docenění [5].

## 6. Na závěr: pomocné vědy informační jako suma kompetencí

Jeden z autorů (M.Š.) přednášel na konferenci INFORUM v roce 2014 v sekci označené jako: „Vědci a knihovníci: musíme si pomáhat“. Tématem bylo popsat postavení, aktivity a spolupráci knihoven zařazených do lékařských fakult nebo badatelských institucí působících v oblasti biomedicínských věd. Téma mělo posloužit i jako úvod do metodologie věd v postgraduálním studiu [29]. Při přípravě INFORUM 2015 jsem byl překvapen návrhem mého žáka a přítele, který je spoluautorem tohoto sdělení (J.V.), když se zeptal, zda by to nemohly být právě „pomocné vědy informační“. Již dříve jsme o tom totiž spolu hovořili. Při následné rešerši pramenů jsme byli překvapeni, když jsme našli v srpnovém čísle Ikaru (2014) v rubrice „zprávy, reportáže glosy“ z pera brněnského pracovníka MU z Kabinetu informačních studií a knihovnictví (KISK) filosofické fakulty PhDr. Martina Krčála komentář k přednášce na INFORUM 2014 [30].

Referující, pro nás s potěšujícím překvapením, pozitivně uvedl na začátku zmínku, klíčovou pro vědeckou práci, že *publikační činnost je základní součástí vědy a že případné náklady spojené s publikováním jsou uznatelnými výdaji jakéhokoliv výzkumu*. Hlavní idea přednášky nebyla však zmiňovat, že vědečtí pracovníci i knihovníci se stýkají ve své práci s různými postupy, pokyny (guidelines) a technologiemi, které jim bez zvláštního svébytného označení představují ony „pomocné“ (auxiliary/ancillary angl.) nebo „podpůrné“ principy pro jejich práci. ***Ale šlo o to, že tyto postupy, pokyny a technologie jsou podporou, pomocí k docílení přesnosti a korektnosti, tj. etiky, nutných v každé etapě pracovní činnosti ve výzkumu jak pro knihovníka tak pro badatelského pracovníka***. Tím spíše při formulaci publikovaných výsledků a závěrů, nebo při diskuzích ve vědeckých komunitách. O to více bylo potěšující jak referent nadepsal svou zprávu: **„Pomocné vědy informační jako suma kompetencí“**.

Z tohoto kompetentního komentáře k citované přednášce na INFORU v roce 2014 [29] bylo zřejmé, že postoje formulované na základě vědecké nebo vysokoškolské pedagogické činnosti, i v současném digitalizačním a informačně technologickém opojení mohou vědečtí pracovníci, při dostatečném zapojení do vědecké problematiky, přinést do knihovnických sekcí různých informačních konferencí nové aspekty hodné pozornosti. Ve vědách věnovaných historii vyčlenění podpůrných postupů nutných pro celý obor bylo dokončeno na konci 19. století [31]. Pro informační vědy, jejichž zrod je posunut do poloviny 20. století, se zřetelně vykrystalizovaly specifické „pomocné vědy informační“ v druhé polovině 20. století. Bude to trvat ještě nějaký čas, než získají svou zřetelnou náplň a klasifikaci jako v historiografii. Čím dříve však jejich existence a využívání vstoupí do povědomí ve vědecké komunitě, **tím dříve budou moci přispět ke zlepšení exaktnosti a korektnosti při komunikaci ve vědě**.

**Literatura:**

- [1.] Špála M.: *Informační exploze v lepším světle po padesáti letech (Speciální sdělení)*. Časopis Lékařů Českých, 143 (12):857–860, 2004
- [2.] Souček M.: *Studium informační vědy a znalostního managementu v evropském kontextu (Modul č. 3 Informační věda)* Univerzita Karlova v Praze, Ústav informačních studií a knihovnictví. Reg. č. CZ. 1.07/2.2.00/07.0284, str.109
- [3.] Václav Hanka.[Internet], [Cited 2016, February 27], Available from: [https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%A1clav\\_Hanka](https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%A1clav_Hanka)
- [4.] Sršeň L.: *Jaký byl vlastně Václav Hanka: Místní kultura*, 28.2.2016 6, [Cited 2016, February 28], Available from: <http://www.mistnikultura.cz/jaky-vlastne-byl-vaclav-hanka>
- [5.] *Literární archiv národního písemnictví – Hanka Václav* [Cited 2016, February 28], Available from: <http://www.badatelna.eu/fond/3871/uvod>
- [6.] Lock S. P.: „Journalology“: Are the Quotes Needed? CBE Views 12(4):57–9, 1989. Reprint in: *Essays of an Information Scientist: Journalology, KeyWords Plus, and other Essays*, Vol. 13 :19–20, 1990
- [7.] Lock S. P.: „Journalology“: Are the Quotes Needed? CBE Views 12(4):57–9, 1989. Reprint in: *Essays of an Information Scientist: Journalology, KeyWords Plus, and other Essays*, Vol. 13 :19–20, 1990
- [8.] Habibzadeh F., Yadollahie M.: *Evidence-based journalism*. Croatian Medical Journal 52(2):212–213, 2011
- [9.] Crawford S.: *Derek John De Solla Price (1922–1983): The man and the contribution*. Bulletin of the Medical Library Association 72(2): 238–239, 1984
- [10.] Mackay A.: *Derek John De Solla Price: An Appreciation*. Social Studies of Science 14(2):315–320, 1984
- [11.] Price, Derek J. de Solla: *Little science, big science*. New York: Columbia University Press. 1963
- [12.] Price, Derek J. de Solla: *Network of Scientific Papers*. Science 149(3683):510–515, 1965
- [13.] Thackray A., Brock D. C.: *Eugen Garfield: History Scientific Information and Chemical Endeavour*. In: Cronin B., Atkins H. B. (Eds.):*The Web of Knowledge*. Information Today, Inc. Medford, NJ, 2000. :11–21
- [14.] Garfield E.: *Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas*. Science, 122:108–111, 1955
- [15.] Lederberg J.: *How the Science Citation Index Got Started*. In: Cronin B., Atkins H. B. (Eds.): *The Web of Knowledge*. Information Today, Inc. Medford, NJ, 2000.: 25–71
- [16.] Špála M.: *Impakt faktor – Dobrý sluha, ale špatný pán*. Časopis Lékařů Českých, 145 (1):69–78, 2006
- [17.] Todorov R.: *Comments on Jan Vlachy, recipient of the 1989 Derek de Solla Price award*. Scientometrics,. 19 (3–4) :157–158, 1990
- [18.] *World Association of Medical Editors – (WAME)*. In: *Contents: 1 History*. [Internet], [Cited 2015, April 24], Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/World\\_Association\\_of\\_Medical\\_Editors](http://en.wikipedia.org/wiki/World_Association_of_Medical_Editors)

- [19.] International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE, (Vancouver group). [Internet], [Cited 2015, April 24], Available from: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)
- [20.] Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (ICMJE Recommendations). [Internet], [Cited 2015, April 24], Available from: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) or following: [http://www.icmje.org/recommendations/archives/2005\\_urm.pdf](http://www.icmje.org/recommendations/archives/2005_urm.pdf)
- [21.] Council of Science Editors. [Internet], [Cited 2015, April 24], Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/European\\_Association\\_of\\_Science\\_Editors](http://en.wikipedia.org/wiki/European_Association_of_Science_Editors)
- [22.] European Association of Science Editors. [Cited 2015, April 24], Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/European\\_Association\\_of\\_Science\\_Editors](http://en.wikipedia.org/wiki/European_Association_of_Science_Editors)
- [23.] Jarolímková A.: Evidence based medicine a její vliv na činnost lékařských knihoven a informačních středisek. *Knihovnická revue*. 15(2):75–81, 2004
- [24.] Historische Hilfswissenschaften [Internet], [Cited 2015, May 16], Available from: [http://de.wikipedia.org/wiki/Historische\\_Hilfswissenschaften](http://de.wikipedia.org/wiki/Historische_Hilfswissenschaften)
- [25.] Taber, K. S. (2013, 29th November). Challenges to academic publishing from the demand for instant open access to research, *Chinese Social Sciences Today*, p. A06
- [26.] Opinion: Are New Self-Publishing Platforms Killing the Editing Process? [Internet], [Cited 2015, May 16], Available from: <http://www.selfpublishingadvice.org/killing-the-editing-process/>
- [27.] Open data handbook [Internet], [Cited 2015, May 16], Available from: <http://www.pendata.org>
- [28.] Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020. Version 16 December 2013, [Internet], [Cited 2015, May 16], Available from: [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)
- [29.] Špála M.: Postavení, aktivity a spolupráce knihoven zařazených do lékařských fakult nebo badatelských institucí působících v oblasti biomedicích věd. Úvod do metodologie vědy v postgraduálním studiu. Sborník INFORUM 2014, 27.5.2014, VŠE, [Internet], [Cited 2015, May 13], Available from: <http://www.inforum.cz/pdf/2014/spala-milan.pdf>
- [30.] Krčál Martin: Ohlédnutí za 20. ročníkem konference Inforum 2014. *Ikaros 2014*, vol.18, No.8. [Internet], [Cited 2015, May 13], Available from: <http://ikaros.cz/inforum-2014>
- [31.] Drake, Miriam A.: *Encyclopedia of Library and Information Science*. Dekker Encyclopedias Series 3. CRC Press, 2003, [Internet], [Cited 2015, May 13], Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/Auxiliary\\_sciences\\_of\\_history](http://en.wikipedia.org/wiki/Auxiliary_sciences_of_history)
- [32.] Pomocné vědy historické [Internet], [Cited 2015, May 16], Available from: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Pomocné\\_vědy\\_historické](http://cs.wikipedia.org/wiki/Pomocné_vědy_historické)
- [33.] Ivanov M.: *Tajemství RKZ*. Praha: Mladá fronta. 1969
- [34.] Ivanov M.: *Záhada Rukopisu Zelenohorského*. Praha: Novinář. 1970

**Kontakt:**

**Doc. MUDr. Milan Špála, CSc.**

1. lékařská fakulta UK

e-mail: [spala.m@seznam.cz](mailto:spala.m@seznam.cz)

**MUDr. Ing. Jan Vejvalka, Ph.D.**

2. lékařská fakulta UK

e-mail: [jan.vejvalka@lfmotol.cuni.cz](mailto:jan.vejvalka@lfmotol.cuni.cz)