

DOI: <https://doi.org/10.54937/2026.9788056112410.345-350>

## ČÍTANIE AKO VEDECKÁ VÝZVA: CESTA OD SPOROV KU KONSENZU

### READING AS A SCIENTIFIC CHALLENGE: THE PATH FROM CONTROVERSY TO CONSENSUS

TAMARA JENČOVÁ

*University of Prešov in Prešov, Faculty of Education, Slovakia*  
*Email: jencovat@gmail.com*  
*ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0004-2341-9872>*

#### ABSTRAKT

*Veda o čítaní by sa mala opierať o neustále sa rozvíjajúcu dôkazovú základňu založenú na vedeckej metóde. Desiatročia základného výskumu a randomizovaných kontrolovaných štúdií intervencií a inštruktážnych postupov vytvorili rozsiahlu empirickú bázu, ktorá poskytuje usmernenia pre osvedčené praktiky vo výučbe čítania, čitateľských intervenciách a včasnej identifikácii žiakov s rizikom ťažkostí v čítaní. Napriek tomu sa otázky o tom, čo predstavuje vedu o čítaní, opätovne objavujú, čo vedie k dezinformáciám vo verejnom priestore a k mylnému vnímaniu medziodborových konsenzov ako rozdielnych názorov vedcov. Cieľom tohto článku je kriticky prehodnotiť vedu o čítaní epistemologickou optikou, definovať, čo predstavujú dôkazy vo vede o čítaní, a ponúknuť systematické zhodnotenie oblastí s presvedčivými dôkazmi, sľubnými zisteniami alebo obmedzenou podporou empirickými dátami. Diskutujeme aj o perspektívnych oblastiach výskumu, ktoré by mohli posunúť vedu o čítaní vpred a zabezpečiť efektívnu podporu rozvoja čitateľských kompetencií všetkých žiakov, vrátane inkluzívnych a individualizovaných prístupov, pričom dôraz kladieme na kumulatívny, dôkazmi podložený a metodologicky robustný prístup.*

**Kľúčové slová:** *veda o čítaní, čitateľská gramotnosť, empirické dôkazy*

#### ABSTRACT

*Reading science should be based on a continuously developing evidence base based on the scientific method. Decades of basic research and randomized controlled trials of interventions and instructional practices have created a vast empirical base that provides guidance for best practices in reading instruction, reading interventions, and early identification of students at risk for reading difficulties. Nevertheless, questions about what constitutes reading science resurface repeatedly, leading to misinformation in the public sphere and the misperception of interdisciplinary consensus as differing scholarly opinions. The aim of this article is to critically reexamine reading science from an epistemological perspective, defining what constitutes evidence in reading science, a systematic review with strong evidence, promising findings, or limited empirical support. We also discuss promising areas of research that could advance the science of reading forward and ensure effective support for the development of reading competencies for all students, including inclusive and individualized approaches, emphasizing a cumulative, evidence-based, and methodologically robust approach.*

**Keywords:** *reading science, reading literacy, empirical evidence*

## ÚVOD

Otázka, akým spôsobom najefektívnejšie rozvíjať čitateľské kompetencie žiakov, je predmetom odborných diskusií už viac než sto rokov, často označovaných ako „čitateľské vojny“. Tento diskurz sa vyznačuje cyklickými obdobiami konsenzu, striedanými s návratom sporov, ktoré sa opakovane týkajú rovnakých koncepčných a metodologických otázok – od debaty o prioritách fonologickej výučby po diskusie o hodnotení porozumenia textu. Takýto opakujúci sa cyklus brzdí kumulatívny rozvoj poznania a optimalizáciu vzdelávacích výsledkov žiakov, pretože pozornosť sa presúva od konsolidácie empirických dôkazov k obhajobe parciálnych prístupov [1].

Cieľom predkladaného článku je systematicky a kriticky reflektovať súčasný stav vedy o čítaní: definovať jej epistemologické a metodologické rámce, objasniť princípy budovania dôkazov, sumarizovať oblasti s jednoznačnými empirickými zisteniami a identifikovať oblasti, kde sú dôkazy predbežné, sľubné alebo potenciálne nadhodnotené. Príspevok zároveň načrtáva perspektívne smery výskumu, ktoré môžu prispieť k efektívnej podpore čitateľských kompetencií všetkých žiakov, so zameraním na inkluzívne prístupy a individualizovanú pedagogiku.

Vedecké skúmanie, či už vo vzdelávaní, fyzike, antropológii alebo molekulárnej biológii, je kontinuálnym procesom rigorózneho uvažovania podporovaného interakciou teórií, metodík a empirických zistení [2]. Pokroky vo vedeckom poznaní sú výsledkom kumulatívnej sebaregulácie komunity, nie mechanickej aplikácie fixných metód, čo znamená, že nové zistenia sú konfrontované s existujúcimi dôkazmi, kriticky hodnotené a overované v rôznych kontextoch.

## VEDA O ČÍTANÍ V TEORETICKOM A ANALYTICKOM KONTEXTE

Veda o čítaní predstavuje systematicky akumulované, empiricky overené poznatky o procese čítania, jeho rozvoji a efektívnych didaktických stratégiách [3]. Ide o interdisciplinárnu disciplínu, ktorá integruje poznatky z psycholingvistiky, kognitívnej neurovedy, pedagogiky a sociálnej psychológie. Disciplína sa vyznačuje dynamickým rozvojom poznania a cyklickými fázami metodologických a interpretačných kontroverzií.

Empirická báza je rozsiahla – len v poslednom desaťročí bolo v databáze PsycINFO publikovaných viac ako 14 000 recenzovaných článkov zameraných na čítanie. Kumulatívny výskum poskytuje robustnú základňu, ktorá fundamentálne podporuje teoretické chápanie a pedagogickú prax v oblasti čitateľskej gramotnosti.

Význam vedy o čítaní je multidimenzionálny: poskytuje empiricky podložené základy pre rozhodovanie o efektívnych stratégiách rozvoja čitateľských kompetencií, ktoré sú predpokladom adaptívneho a participatívneho života [4]. V kontexte moderného vzdelávania umožňuje identifikovať, ktoré prístupy sú efektívne pre rôzne typy žiakov, vrátane tých so špeciálnymi vzdelávacími potrebami, a podporuje implementáciu politík založených na dôkazoch.

## EPISTEMOLOGICKÉ ROZDIELY A PARADIGMATICKÉ PRÍSTUPY

Veda o čítaní je ovplyvnená rozmanitými epistemologickými rámcami, ktoré definujú, čo je považované za dôkaz a akým spôsobom možno hodnotiť účinnosť výučby.

*Konstruktivistické prístupy* Goodmana [5] a Smitha [4] chápu čítanie ako prirodzený akt osvojovania jazyka, zdôrazňujúc interakciu v bohatom gramotnostnom prostredí, individuálnu motiváciu a konštrukciu významu. Podľa tejto paradigmy žiaci aktívne vytvárajú význam z textu a osvojujú si čítanie prostredníctvom skúseností a komunikácie.

*Pozitivistické paradigmy* Challa [6] a Flescha [7] striktno rozlišujú medzi prirodzeným osvojovaním a explicitnou inštrukciou potrebnou pre čitateľské zručnosti, podporujúc systematické didaktické postupy a prepojenie grafém s jazykovou reprezentáciou. Empirické dôkazy ukazujú, že čitateľská zruč-

nosť závisí od konsolidácie ortografických a fonologických reprezentácií slov [8];[9], pričom explicitné prepojenie ortografie a fonológie podporuje neuroplasticitu a tvorbu stabilných lexikálnych sietí.

Filozofické a pedagogické spory medzi konštruktivistickými a pozitivistickými paradigmami – napr. systém troch nárážok Goodmana [5] versus explicitná dekodovacia inštrukcia – stále ovplyvňujú interpretáciu empirických dát a ich využitie v praxi [10]. Stanovich [11] zdôrazňuje, že odlišné epistemologické prístupy – korešpondenčná verus koherenčná teória pravdy – tvoria jadro nezhôd vo vede o čítaní, pričom korešpondenčný prístup umožňuje systematicky hodnotiť presvedčivosť dôkazmi podložené vzdelávacie stratégie.

## **METODOLOGICKÉ VÝCHODISKÁ HODNOTENIA ÚČINNOSTI ČITATEĽSKÝCH STRATÉGIÍ**

Efektívna vedecká argumentácia vo vede o čítaní vyžaduje kombináciu empirických dôkazov, teoretických rámcov a metodologickej transparentnosti. Diverzita epistemologických perspektív vedie k rozmanitým interpretáciám a metodologickým rámcami [12]. Kombinácia deduktívnych a induktívnych prístupov umožňuje formulovať testovateľné hypotézy a zároveň flexibilne interpretovať pozorované výsledky v rôznych kontextoch [13].

Evaluácia účinnosti intervencií vo vede o čítaní by mala vychádzať z kombinácie experimentálnych a kvázi-experimentálnych štúdií (napr. RCT, regresná diskontinuita, prerušené časové rady). Hierarchické hodnotenia kvality dôkazov poskytujú WWC (2020) a legislatívny rámec ESSA (2015), pričom RCT predstavuje zlatý štandard kauzálnej inferencie.

Replikovateľné a zovšeobecniteľné poznatky umožňujú systematickú validáciu teórií a princípov naprieč vzorkami a kontextami. Multimetodologický prístup zároveň umožňuje hodnotiť efekt intervencií na rôzne aspekty čitateľských kompetencií – dekodovanie, porozumenie, rýchlosť a motiváciu – a identifikovať moderátory a mediátory účinku [14].

## **KLÚČOVÉ ZISTENIA VO VEDE O ČÍTANÍ**

Empirické štúdie jednoznačne preukázali, že efektívnosť čítania je modulovaná viacerými faktormi, medzi ktoré patrí ortografická transparentnosť, typ kompetencie, vývojová úroveň žiaka a jazyková diverzita [15];[16]. Explicitná a systematická výučba fonologického uvedomenia a abecedného princípu podporuje tvorbu robustných lexikálnych reprezentácií a rozvoj presnosti a plynulosti dekodovania, čo sú kľúčové determinanty úspešného čítania [17];[18]. Výučba stratégií porozumenia textu, vrátane rozvoja slovnej zásoby, analýzy organizačných štruktúr textu a inferenčných schopností, zvyšuje celkové porozumenie textu. Samostatná výučba slovnej zásoby však nestačí na komplexné zlepšenie čítania s porozumením, preto je nevyhnutné aplikovať integrované prístupy zamerané na viacero komponentov čitateľských kompetencií [19];[20]. Naopak, niektoré populárne prístupy, ako systém troch nárážok, multisenzorické metódy alebo senzomotorické intervencie, sa opierajú len o obmedzené empirické dôkazy a sú metodologicky nedostatočne overené, čo ich efektívnosť vo väčších vzorkách spochybňuje [21];[22];[23].

## **MEDZERY VO VEDE O ČÍTANÍ**

Napriek systematickému výskumu a preukázaným úspechom existujú významné medzery, ktoré obmedzujú optimalizáciu čitateľských intervencií. Jednou z nich je slabnúca účinnosť intervencií v čase, pretože meta-analýzy ukazujú, že veľkosť účinku niektorých programov sa do jedného roka po ich ukončení môže znížiť až o štyridsať percent [24]. Tento fakt naznačuje, že jednorazové, krátkodobé programy často neposkytujú udržateľné výsledky a je potrebné hľadať prístupy, ktoré umožňujú postupné a opakované stimulovanie čitateľských zručností. Ďalšou významnou medzerou sú individuálne rozdiely medzi žiakmi, pretože značný počet žiakov nevykazuje dostatočnú zručnosť v čítaní s porozumením, najmä pri práci s novými alebo náročnými textami [25];[26]. Tieto rozdiely môžu byť vysvetlené genetickými, kognitívnymi a neuropsychologickými faktormi, avšak ich aplikácia v personalizovaných

intervenciách si vyžaduje robustné experimentálne overenie [27]. Ďalšou problematickou oblasťou je nedostatok empirických dôkazov podporujúcich účinnosť alternatívnych prístupov, ako sú systém troch narážok alebo rôzne senzomotorické metódy, ktoré sú často využívané v praxi, no nepreukázali konzistentnú efektívnosť vo väčších, kontrolovaných štúdiách. Okrem toho je zrejmá potreba lepšej integrácie poznatkov z neurokognitívnej vedy, behaviorálnej genetiky a pedagogiky, pretože súčasné programy často nevyužívajú tieto interdisciplinárne poznatky na tvorbu komplexných, evidence-based intervencií.

### **PERSPEKTÍVNE OBLASTI VÝSKUMU**

Perspektívne smery výskumu vo vede o čítaní by mali zahŕňať rozvoj sekvenčných a kumulatívnych intervencií, ktoré poskytujú menšie, opakované stimuly, čím podporujú udržanie osvojených zručností. Tento prístup čerpá inšpiráciu z konceptu „permastore“ pamäti, kde vedomosti získané počas školského vzdelávania sa uchovávajú desaťročia [28]. Významnú úlohu môžu zohrávať aj personalizované intervencie, ktoré využívajú genetické a kognitívne profily žiakov na optimalizáciu výučby, čo je obzvlášť relevantné pri prevencii a riešení ťažkostí v čítaní [25];[27]. Účinnosť čitateľských intervencií je možné maximalizovať prostredníctvom integrácie viacerých komponentov kompetencie – dekodovania, porozumenia, slovnej zásoby a motivácie – čím sa zabezpečuje komplexný rozvoj zručností. Zároveň je dôležité aplikovať longitudinálne a multimetodologické hodnotenia, ktoré kombinujú experimentálne a observačné metodiky a umožňujú robustné odvodzovanie kauzálnych záverov a systematické zhodnocovanie účinnosti intervencií v rôznych kontextoch. Perspektíva inkluzívneho vzdelávania predstavuje ďalšiu výzvu, pretože výskum by mal zohľadňovať potreby žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami, jazykových minorít a sociálne znevýhodnených skupín, aby sa zabezpečila rovnosť prístupu k efektívnym didaktickým stratégiám.

### **ZÁVER**

Veda o čítaní poskytuje pevný empirický základ pre efektívnu výučbu čítania a rozvoj čitateľských kompetencií. Explicitná, systematická výučba dekodovacích zručností, fonologického uvedomenia a jazykového porozumenia je nevyhnutná, pričom je potrebné zohľadniť vývojovú úroveň žiakov, jazykové prostredie a individuálne potreby každého žiaka. Empirické dôkazy podporujú kombináciu experimentálnych a observačných metodík pri hodnotení didaktických prístupov a korešpondenčná teória pravdy poskytuje epistemologický rámec pre systematickú evaluáciu získaných dôkazov.

Existujú však oblasti, kde je dôkazová podpora zatiaľ obmedzená alebo nejednoznačná, vrátane multisenzorických prístupov, dekodovateľných textov či stratégií porozumenia implementovaných izolovane. Rovnako sa ukazuje, že niektoré prístupy, ako systém troch narážok alebo rôzne senzomotorické intervencie, sú v rozpore s overenými empirickými poznatkami a nepreukázali robustnú efektívnosť. Perspektívne smery výskumu zahŕňajú inovácie vo výučbe, personalizované intervencie založené na genetických a kognitívnych profiloch, sekvenčné a kumulatívne programy a integráciu viacerých komponentov čitateľských kompetencií. Cieľom týchto prístupov je nielen prekonať krátkodobé intervencie, ale podporiť udržateľný rozvoj čitateľských zručností, čo je kľúčové pre adaptívny, produktívny a participatívny život jednotlivca.

V konečnom dôsledku veda o čítaní poskytuje nielen teoretické rámce a empirické dôkazy, ale aj praktické nástroje pre školy, učiteľov a rodiny na systematickú podporu rozvoja čitateľských kompetencií všetkých žiakov, pričom zdôrazňuje význam dôkazového rozhodovania, metodologickej robustnosti a dynamického, kumulatívneho prístupu k vedomostiam.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] CASTLES, Anne, RASTLE, Kathleen, & NATION, Kate. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. – *Psychological Science in the Public Interest*, 19(1), 5–51. <https://doi.org/10.1177/1529100618772271>
- [2] NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT. (2000). *National Reading Panel—Teaching children to read: Reports of the subgroups* (NIH Pub. No. 00-4754). Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. Dostupné na internete: <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf> [cit. 2025-09-07].
- [3] RAYNER, Keith, FOORMAN, Barbara R., PERFETTI, Charles A., PESETSKY, David, & SEIDENBERG, Mark S. (2001). *How psychological science informs the teaching of reading*. *Psychological Science in the Public Interest*, 2(2), 31–74. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.00004>
- [4] DEWALT, David A., & HINK, Amy. (2009). *Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature*. *Pediatrics*, 124(Supplement 3), S265–S274. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1162B> [cit. 2025-09-07].
- [5] GOODMAN, Kenneth S. (1967). *Reading: A psycholinguistic guessing game*. *Literacy Research and Instruction*, 6(4), 126–135. <https://doi.org/10.1080/19388076709556976> [cit. 2025-09-15].
- [6] CHALL, Jeanne. (1967). *Learning to read: The great debate*. New York: McGraw-Hill. Dostupné na internete: <https://archive.org/details/learningtoreadgr00chal> [cit. 2025-10-01].
- [7] FLESCH, Rudolf. (1955). *Why Johnny can't read – and what you can do about it*. New York: Harper & Brothers. Dostupné na internete: <https://archive.org/details/whyjohnnycantrea00fles> [cit. 2025-10-04].
- [8] DEHAENE, Stanislas. (2011). *The massive impact of literacy on the brain and its consequences for education*. *Human Neuroplasticity and Education*, 117, 19–32. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.09.010> [cit. 2025-09-02].
- [9] DEHAENE-LAMBERTZ, G., MONZALVO, K., & DEHAENE, S. (2018). *The emergence of the visual word form: Longitudinal evolution of category-specific ventral visual areas during reading acquisition*. *PLoS Biology*, 16(3), e2004103. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2004103> [cit. 2025-10-07].
- [10] HANFORD, E. (2019). *At a loss for words: How a flawed idea is teaching millions of kids to be poor readers*. Dostupné na internete: <https://www.apmreports.org/story/2019/08/22/whats-wrong-how-schools-teach-reading> [cit. 2025-09-09].
- [11] STANOVICH, K. E. (2003). *Understanding the styles of science in the study of reading*. *Scientific Studies of Reading*, 7(2), 105–126. Dostupné na internete: [https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0702\\_1](https://doi.org/10.1207/S1532799XSSR0702_1) [cit. 2025-10-07].
- [12] ISRAEL, S. E., & DUFFY, G. G. (Eds.). (2014). *Handbook of Research on Reading Comprehension*. New York: Routledge. Dostupné na internete: <https://www.routledge.com/Handbook-of-Research-on-Reading-Comprehension/Israel-Duffy/p/book/9780415801867> [cit. 2025-09-17]. <https://doi.org/10.4324/9781315759609>
- [13] SCRUGGS, T. E., MASTROPIERI, M. A., & MCDUFFIE, K. A. (2007). Co-teaching in inclusive classrooms: A meta-synthesis of qualitative research. *Exceptional Children*, 73(4), 392–416. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1177/001440290707300401> [cit. 2025-09-08].
- [14] GOUGH, P. B., & TUNMER, W. E. (1986). *Decoding, reading, and reading disability*. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1177/074193258600700104> [cit. 2025-09-07].
- [15] ELLIS, N. C., NATSUME, I., STAVROPOULOU, K., HOXHALLARI, L., VAN DAAL, V. H. P., POLYZOE, N., et al. (2004). *The effects of the orthographic depth on learning to read alphabetic, syllabic, and logographic scripts*. *Reading Research Quarterly*, 39, 438–468. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1598/RRQ.39.4.5> [cit. 2025-09-17].

- [16] ZIEGLER, J., & GOSWAMI, U. (2005). *Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory*. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3–29. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.3> [cit. 2025-09-12].
- [17] EHRI, L. C., NUNES, S. R., WILLOWS, D. M., SCHUSTER, B. V., YAGHOUB-ZADEH, Z., & SHANAHAN, T. (2001). *Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis*. *Reading Research Quarterly*, 36, 250–287. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.3.2> [cit. 2025-10-07].
- [18] PERFETTI, C. (2007). *Reading ability: Lexical quality to comprehension*. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357–383. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1080/10888430701530730> [cit. 2025-09-14].
- [19] BECK, I. L., & MCKEOWN, M. G. (2007). *Increasing young low-income children's oral vocabulary repertoires through rich and focused instruction*. *The Elementary School Journal*, 107(3), 251–271. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1086/511706> [cit. 2025-09-15].
- [20] LESAUX, N. K., KIEFFER, M. J., KELLEY, J. G., & HARRIS, J. R. (2014). *Effects of academic vocabulary instruction for linguistically diverse adolescents: Evidence from a randomized field trial*. *American Educational Research Journal*, 51(6), 1159–1194. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.3102/0002831214532165> [cit. 2025-09-19].
- [21] BIRSH, J. R. (2011). *Multisensory teaching of basic language skills*. Baltimore: Brookes Publishing Company. Dostupné na internete: <https://www.brookespublishing.com/product/multisensory-teaching-of-basic-language-skills/> [cit. 2025-09-19].
- [22] SEIDENBERG, M. S. (2005). Connectionist models of word reading. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 238–242. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00372.x>. Dostupné na internete: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.0963-7214.2005.00372.x>. [cit. 2025-09-07].
- [23] STRONG, G. K., TORGERSON, C. J., TORGERSON, D., & HULME, C. (2011). A systematic meta-analytic review of evidence for the effectiveness of the 'Fast ForWord' language intervention program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(3), 224–235. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02329.x>. Dostupné na internete: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2010.02329.x>. [cit. 2025-09-27].
- [24] SUGGATE, S. P. (2016). A meta-analysis of the long-term effect of phonemic awareness, phonics, fluency, and reading comprehension interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 49, 77–96. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1177/0022219414528540> [cit. 2025-09-14].
- [25] COMPTON, D. L., MILLER, A. C., ELLEMAN, A. M., & STEACY, L. M. (2014). Have we forsaken reading theory in the name of “quick fix” interventions for children with reading disability? *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 55–73. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.836200> [cit. 2025-09-19].
- [26] PHILLIPS, B. M., CONNOR, C. M., LONIGAN, C. J., WILLIS, K. B., & CROWE, E. (2016, júl). Supporting language and comprehension in second grade: Results from a Tier 2 efficacy trial. Prezentácia na *Annual Meeting of the Society for the Scientific Study of Reading*, Porto, Portugalsko. Dostupné na internete: <https://www.triplesr.org/sssrr2016> [cit. 2025-09-05].
- [27] HART, S. A. (2016). Iniciatíva presného vzdelávania: Smerom k personalizovanému vzdelávaniu. *Mysel, mozog a vzdelávanie*, 10(4), 209–211. <https://doi.org/10.1111/mbe.12109>. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mbe.12109> [cit. 2025-09-19].
- [28] BAHRICK, H. P. (1984). Obsah sémantickej pamäte v permastore: Päťdesiat rokov pamäti na španielčinu naučenú v škole. *Časopis experimentálnej psychológie: Všeobecné*, 113, 1–29. <https://doi.org/10.1037//0096-3445.113.1.1>. Dostupné na: <https://psycnet.apa.org/record/1985-18007-001> [cit. 2025-09-29].