

JANA LOPÚCHOVÁ – SIMONA SCHALLEROVÁ*

Braillovo písmo ako významný prostriedok komunikácie nevidiacich a ťažko zrakovo postihnutých

LOPÚCHOVÁ, J. – SCHALLEROVÁ, S.: Braille as an important means of communication for the blind and severely visually impaired. *Slavica Slovaca*, 57, 2022, No 3, pp. 354-359 (Bratislava).

Communication is a part of everyone's life. In various forms, it is an accompanying phenomenon of many life situations. Without communication, a person would not be able to develop and progress, it would not be possible to establish interpersonal contacts and relationships, and basically, it would not be possible to exchange information within social systems. However, there may be situations when communication in the form in which we generally know it, or some of its forms, does not work or is not usable in a specific group of people. In the article, the authors focus on the presentation of Braille as an alternative form of communication, on emphasizing the importance and position of Braille in the lives of the blind and severely visually impaired, as well as on the perspectives of using Braille in the future. They present the results of selected research studies of world provenance aimed at investigating the use of relief-point writing.

Visual impairment, Braille, communication.

Skupina jednotlivcov so zrakovým postihnutím je vzhľadom k problematike komunikácie veľmi špecifickou skupinou. Tieto špecifiká vyplývajú najmä z absencie vizuálnych skúseností a následnej nemožnosti zrakovej kontroly najmä v oblasti písomnej komunikácie. V písomnej komunikácii však nejde len o sám proces tvorby písaného textu, ale aj o jeho následné čítanie. Keďže nevidiaci nemajú vzhľadom na svoje postihnutie ani jednu (písanie v latinke) ani druhú (čítanie v latinke) možnosť, bolo nevyhnutné vytvoriť také komunikačné systémy, ktoré by umožňovali zrakovo postihnutým komunikovať navzájom a tiež aby mohli komunikovať s intaktnou populáciou.

O vytvorenie takýchto systémov sa v minulosti pokúsilo viac ľudí. Boli to však len individuálne pokusy, ktoré boli vo väčšine prípadov motivované osobným záujmom. Dominujúcimi pritom boli rôzne transkripcie bežného písma.¹

Až Louisovi Braillovi, ktorý sa inšpiroval alternatívnymi prostriedkami písania Charlesa Barbiera (dvanásť bodové reliéfne písmo vytvorené za účelom tajnej vojenskej pošty), sa podarilo kvôli efektívnejšej hmatovej percepcii a akčnému rádiusu bruška ukazováka zredukovať pôvodný počet bodov v znaku z dvanásť na šesť a systematizovať usporiadanie jednotlivých reliéfno-bodových znakov. Odvtedy Braillovo písmo slúži komunite zrakovo postihnutých v mnohých krajinách sveta už takmer 200 rokov.

Braillovo písmo je utvorené súborom šiestich reliéfnych bodov pozične usporiadaných do príslušných znakov, ktoré tvoria premyslený a logický systém. Kombináciou šiestich bodov, teda

* Doc. PaedDr. Jana Lopúchová, PhD., Mgr. Simona Schallerová, Ústav špeciálnopedagogických štúdií, Katedra špeciálnej pedagogiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Račianska 59, 81334 Bratislava.

¹ Lopúchová, J. – Ježíková, M.: Teoreticko-empirické aspekty čitateľskej gramotnosti žiakov so zrakovým postihnutím. Bratislava: IRIS, 2017, s. 49.

pridávaním a vynechávaním jedného až piatich bodov, dosiahol Brail niekoľko desiatok znakových variantov. Tento počet aj v súčasnosti postačuje na to, aby takýmto spôsobom bolo možné napísať všetky písmená abecedy, diakritické znamienka, matematické, chemické symboly a vzorce, notové a iné znaky. Reliéfno-bodové písmo je relatívne jednoduché, má svoju logiku, zákonitosť a postupnosť, tlačí sa reliéfne a je čitateľné hmatom. Reliéfno-bodovým písmom sú tlačené knihy, časopisy a iné textové/textovo-obrázkové materiály pre nevidiacich, ale aj rôzne označenia budov, označenia prvkov interiéru, exteriéru, exponátov, predmetov dennej potreby a pod.²

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
•• •• ••	•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
•• •• ••	•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
•• •• ••	•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
u	v	x	y	z	ý	ä	ř	ž	ô/ú
•• •• ••	•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
á	ě	č	ď	š	ň	/	ť	ó	w/ř
•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
í	é	ú/š	'	VP	-	PZ	ř	ČZ	í
•• •• ••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••	••• ••• •••
,	;	:	.	?	!+	"	(*)

Obrázok 1 Braillova abeceda so slovenskými a českými znakmi.³

Legenda prefixov: VP -veľké písmeno, VPVP -reťazec veľkých písmen, ČZ -číselný znak (čísla sa píšu ako znaky „a-j“ s pridaním ČZ), PZ -plný znak (používa sa na uľahčenie orientácie v texte).

V minulosti sa reliéfno-bodové písmo zapisovalo výlučne ručne. Slúžili na to napr. kovové tabuľky s bodcom (tzv. Pražské tabuľky). V súčasnosti sa Braillovo písmo zapisuje rôznymi spôsobmi, napríklad manuálne na mechanických písacích strojoch pracujúcich na princípe Pichtovho stroja, prípadne manuálne na elektronických písacích prístrojoch určených na zápis Braillovo pís-

² Lopúchová, J. – Ježíková, M.: Teoreticko-empirické aspekty čitateľskej gramotnosti žiakov so znakovým postihnutím, c. d., s. 38; Pozri k tomu aj Šúlovská, M. – Vančová, A. – Neupauerová, N.: Laterality and its influence on the written expression of intellectually disabled pupils, XLinguae, European Scientific Language Journal, 2019, roč. 12., č. 4, s. 130-142, <http://doi.org/10.18355/XL.2019.12.04.11>

³ Braillova abeceda. Slovenská knižnica pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči. Dostupné na: <https://www.skn.sk/o-kniznici/braillova-abeceda> [11.9.2022]

ma (napr. Euréka, Aria, Braille'n Speak, Braille Lite), elektronicky s využitím digitálnych technológií a jeho následná tlač na špeciálnych tlačiarňach na Braillovo písmo (Index Everest) a i.

Spôsob zápisu Braillovo písma, tohto pre gramotnosť nevidiacich dôležitého kódu, sa rokmi postupne menil, zdokonaľoval, prispôboval sa ako technickým, tak aj sociálnym možnostiam ľudstva, ale najmä konkrétneho jednotlivca. V súčasnosti vnímame akcelerujúci trend vývoja, výroby, etablovania a využívania výtvarných techník nielen intaktnou populáciou, ale aj jednotlivcami so zrakovým postihnutím. K dispozícii sú nielen bežne využívané digitálne technológie, ako napríklad mobilné telefóny, tablety či počítače, ale pre skupinu jednotlivcov so zdravotným znevýhodnením aj veľmi špecifické asistenčné technológie, ktoré im umožňujú kompenzovať dôsledky ich postihnutia a získať, spracúvať a komunikovať informácie rôznymi spôsobmi – auditívne, hapticky, symbolicky a pod.

Digitálne a asistenčné technológie sú pre nevidiacich a ťažko zrakovo postihnutých jednoznačným prínosom pre ich efektívnejšie fungovanie v živote, pre ich vzdelávanie, uplatnenie sa v pracovnom živote a samozrejme aj v oblasti komunikácie. V posledných rokoch však práve jednotlivci z komunity zrakovo postihnutých poukazujú na dôležitosť poznania a ovládania Braillovo písma a na nutnosť ovládania jeho zápisu všetkými vekovými skupinami s rôznou etiológiou poškodenia zraku. V tejto súvislosti vznikajú rôzne združenia poskytujúce osvetu spoločnosti o Braillovom písme a jeho výnimočnosti. Do ich činnosti patrí aj aktualizácia sústavy reliéfnych znakov, ktorá zahŕňa aj dopĺňanie systému o nové znaky, ktoré v minulosti nemali vytvorený typ zápisu v jazyku používanom konkrétnou komunitou.

Braillovo písmo vzniklo vo Francúzsku a verejnosti bolo predstavené v roku 1825. Aj keď trvalo ešte veľa rokov, pokiaľ sa zdokonaľovalo a nadobudlo podobu porovnateľnú s dnešnou, stalo sa jedinečným fenoménom a nástrojom komunikácie a vzdelanosti nevidiacich a ťažko zrakovo postihnutých v celosvetovom meradle. Samotné preklápanie reliéfno-bodového písma do rôznych svetových jazykov prebiehalo s ohľadom na špecifiká daného jazyka, historické a spoločenské charakteristiky krajiny.

Autorom slovenskej verzie Braillovej abecedy, ktorá bola v roku 1922 schválená na úrovni ministerstva školstva vtedajšej Československej republiky, bol prvý riaditeľ Ústavu pre slepcov v Levoči Adolf Fryc.⁴ Prvé slovenské učebnice tlačené Braillovou abecedou vyšli až po roku 1923.⁵

Napriek bohatej histórii komunikácie v Braillovom písme a jeho pomerne stabilnému ukotveniu v jazykových a komunikačných systémoch jednotlivých krajín sa môžeme stretnúť s určitými odlišnosťami v zápise aj v krajinách s rovnakým štátnym jazykom. Napríklad v Spojených štátoch amerických sa ku koncu 19. storočia používali štyri systémy/spôsoby zápisu informácií pre nevidiacich, pričom spôsob, ktorý jednotlivec používal, závisel vo veľkej miere od pedagóga, ktorý ho vzdelával.⁶ Nešlo o efektívny prístup v starostlivosti o nevidiacich jednotlivcov, a preto vznikla snaha o zjednotenie spôsobu zápisu reliéfno-bodového písma, čím by sa redukovalo množstvo periodík, ktoré bolo potrebné vydávať v rôznych podobách reliéfno-bodového písma. Tiež však aj preto, aby nevidiaci jednotlivci dokázali spolu písomne

⁴ Smýkal, J.: Pohled do dějin slepeckého písma. Knihovna Slepeckého muzea v Brně – 1. Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994.

⁵ Slovenská autorita pre Braillovo písmo: Pravidlá písania a používania Braillovo písma v Slovenskej republike. Slovenská knižnica pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči 2021

⁶ D'andrea, F. M. – Wormsley, D. P. – Savaiano, M. E.: Unified English Braille in the United States: A Research Agenda for Transition and Instruction. In: International Review of Research in Developmental Disabilities 2014, vol. 46, s. 148.

komunikovať jedným systémom písma a nebolo potrebné, aby si rozširovali vedomosti a praktické zručnosti v zápise a čítaní iného systému písma. K zjednoteniu sa pristúpilo v roku 1911 a následne v roku 1932 došlo aj k zjednoteniu spôsobu zápisu niektorých znakov alebo slov s britskou verziou písma. K unifikácii reliéfno-bodového písma vo väčšine anglicky hovoriacich krajinách došlo až začiatkom 21. storočia, kedy Medzinárodná rada pre anglické Braillovo písmo deklarovala, že unifikovaná verzia je vyhovujúca a členské krajiny môžu danú verziu prijať.⁷ V súčasnosti majú danú verziu písma prijaté Spojené štáty Americké (2014), Veľká Británia (2011), Austrália (2005) a Nový Zéland (2008).

Prijatiu aktuálnej verzie písma v daných krajinách predchádzali výskumy s referenčnou skupinou nevidiacich, u ktorých sa výskumníci zameriavali na zistenie ich názorov a ich pohľadu na unifikáciu reliéfno-bodového písma. A. White⁸ sa napríklad zamerl na zisťovanie čitateľnosti a rýchlosti čítania aktualizovanej verzie písma. Výsledky jeho výskumu poukazujú na to, že nevidiaci dokázali prečítať text unifikovanej verzie reliéfného písma síce s menším počtom chýb, ale za dlhší čas, ako zvyčajnú podobu reliéfného písma. Tento fakt pripisuje novým pravidlám zápisu, ako sú medzery medzi niektorými predložkami a spojkami, ktoré sa v predchádzajúcej verzii nenachádzali a taktiež pribudli znaky na značenie kurzívy, boldu a podčiarknutého textu.⁹

V spoločnosti sa v súčasnosti často stretávame s úvahami, či je naozaj stále nevyhnutné používať Braillovo písmo a rozvíjať schopnosť čítať ho u detí, žiakov ale aj dospelých jednotlivcov, ktorí prišli o zrak, resp. je ich vizuálne vnímanie výrazne obmedzené. Argumenty nachádza laická verejnosť v tom, že v súčasnosti dostupná technika a softwarové inovácie, ktoré nevidiacim pomáhajú v každodennom živote a uľahčujú im ho, sú postačujúce a môžu plnohodnotne nahradiť Braillovo písmo v živote nevidiacich. Rešpektujeme a podporujeme názor, že technika a digitálne technológie majú svoje pevné miesto v živote zrakovo postihnutých, avšak bolo by chybou pozeráť sa na Braillovo písmo ako na zastaraný koncept dorozumievania sa. Z nášho pohľadu ide o rovnocenný prostriedok komunikácie, ktorý za posledné dve storočia významne podporil nielen vzdelanosť nevidiacich na celom svete, ale výraznou mierou prispel aj k transferu a uchovávaní poznatkov v historickom kontexte, k zachovávaní jazykových systémov, kultúrneho dedičstva a tradícií.

Toto všetko je veľmi intenzívne konfrontované s vedecko-technologickým pokrokom a podľa nás je veľmi náročné hľadať rovnováhu a vyváženie budúceho smerovania a vývoja ako Braillovo písma vo svojej prirodzenej reliéfnej podobe, tak aj vstupu digitálnych a asistenčných technológií do viacerých stránok existencie a fungovania jednotlivcov s ťažkým zrakovým postihnutím.

Ďalším nesporne dôležitým dôvodom potvrdzujúcim dôležitosť zachovania Braillovo písma v živote nevidiacich je ovládanie gramatických a pravopisných pravidiel. Larsen¹⁰ vo svojej publikácii vyjadril myšlienku, že práve pravopis môžeme brať do určitej miery ako odraz vzdelanosti jednotlivca. Vidiace dieťa od narodenia vníma texty v knihách, ktoré sú preň vizuálne atraktívne, vidí ich v televízii, či na reklamných letákoch a billboardoch počas prechádzok, a pos-

⁷ Royal National Institute of Blind People: Unified English Braille (UEB). Dostupné na: <https://www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-braille-codes/unified-english-braille-ueb>

⁸ White, M.: Evaluation of the views of a sample of RNIB magazine subscribers on an anthology of essays produced in UEB. (In D'andrea, F. M. – Wormsley, D. P. – Savaiano, M. E. [eds.]: Unified English Braille in the United States: A Research Agenda for Transition and Instruction, c. d., s. 145-175.)

⁹ Royal National Institute of Blind People: The transition from Standard English Braille to Unified English Braille. Dostupné na: <https://www.rnib.org.uk/insight-online/seb-ueb-transition> [11.9.2022]

¹⁰ Larsen, S. C. – Hammill, D. D. – Moats, L. C.: Test of Written Spelling. In: Test of written spelling. Journal of Psychoeducational Assessment, 2005, roč. 23, č. 2, s. 189-195, <https://doi.org/10.1177/073428290502300209>

tupne aj samé prejavuje záujem o písmená, ktoré vizuálne identifikuje a diferencuje v textoch.¹¹

Často prídu nevidiace deti do kontaktu s Braillovým písmom až v školskom prostredí, pretože počas raného a predškolského veku nie sú pripravované na túto formu komunikácie. Z nášho pohľadu je však nevyhnutné a dôležité pripravovať dieťa na čítanie a písanie v Braillovom písme už v ranom veku. V tomto období je vhodné zaraďovať do denných činností také hmatovo-stimulačné aktivity, ktoré rozvíjajú nielen jemnú motoriku, nevyhnutnú pre základy efektívneho čítania Braillovoho písma, ale aj taktilno-haptický potenciál dieťaťa ešte pred vstupom do školy. Toto tvrdenie podporujú aj výsledky výskumu R. Rylesovej, ktorá píše, že stredoškólači, ktorí si osvojili Braillovo písmo už v počiatočných vzdelávaní, mali porovnateľnú mieru gramotnosti s ich vidiacimi spolužiakmi.¹² Avšak naopak, jednotlivci, ktorí Braillovo písmo používali zriedka až vôbec, prípadne sa s výučbou Braillovoho písma začalo v neskoršom veku, majú výrazne nižšiu mieru gramotnosti. V štúdiu z roku 1996 R. Rylesová dodáva, že nevidiaci jednotlivci, ktorí si osvojili písomnú formu komunikácie v Braillovom písme už v detskom veku, mali o 30 % nižšiu mieru nezamestnanosti ako nevidiaci jednotlivci, ktorí si osvojili zručnosť čítať a písať v Braillovom písme v neskoršom veku.

Aj P. Alden konštatuje, že aj napriek veľkému rozmachu a pribúdajúcim technologickým vymoženostiam má Braillovo písmo dôležité miesto a úlohu v zamestnanosti nevidiacich jednotlivcov,¹³ najmä pri pracovných úlohách, ktoré si vyžadujú intenzívnu sociálnu komunikáciu, prezentovanie dôležitých dokumentov, zapisovanie poznámok, editovanie dokumentov, manažovanie prostredia a orientáciu v komplexných printových materiáloch. Samotná možnosť pracovať okrem technológií aj s písmom dodáva jednotlivcom pocit istoty.

Výskumy realizované na túto tému nám ponúkajú zaujímavé informácie o význame a dôležitosti Braillovoho písma ako komunikačného prostriedku, avšak ich výsledky nie je možné globálne generalizovať, napr. výskumné súbory, s ktorými autori pracovali, boli menšie, alebo výsledky výskumov odrážajú konkrétnu situáciu v danej krajine. Spoločným prvkom všetkých uvedených výskumov je však potreba zachovávať Braillovo písmo „živé“ a aktuálne, rozvíjať ho, dopĺňať ho o nové symboly, ktoré sa používajú v komunikácii, a zároveň neustále rozvíjať povedomie o Braillovom písme v spoločnosti.

V súčasnosti, žiaľ, zaznamenávame klesajúce tendencie v oblasti využívania hmatu na čítanie reliéfno-bodového písma a upevňovania hmatových čitateľských kompetencií u nevidiacich. Domnievame sa, že tento stav je čiastočne spôsobený aj tým, že dostupnosť kníh, časopisov, periodík a ďalších materiálov produkovaných v Braillovom písme je na relatívne nízkej úrovni. Počet takto vytlačených kníh pre nevidiacich je značne obmedzený. Ako nevýhodu možno vnímať aj to, že knihy, časopisy, dokumenty v reliéfno-bodovom písme sú z hľadiska formálneho spracovania ich obsahu oveľa zložitejšie a rozsiahlejšie (pozostávajú z viacerých zväzkov), sú omnoho väčšie a ťažšie ako bežné knihy. Nakoniec aj ich uskladnenie si vyžaduje podstatne viac priestoru.¹⁴

¹¹ McCall, S.: Accessing the curriculum. In Arter, C. – Mason, L. H. – McCall, S. – Stone, S. (eds.): Children with visual impairment in mainstream settings. London: David Fulton, 1999, s. 29-40; Nagyová, K. – Harčariková, T.: Problems of families with a child with an incurable disease in the context of special education. In: CBU International Conference Proceedings: Innovations in science and education. Vol. 4. Praha: Central Bohemia University, 2016, s. 676-682.

¹² Ryles, R.: New Research Study: Early Braille Education Vital in Establishing Lifelong Literacy. Future Reflections, 1999, roč. 18, č. 2.

¹³ Alden, P.: Braille as key to independence. South African Library for the Blind, 2012.

¹⁴ Lopúchová, J. – Ježíková, M.: Teoreticko-empirické aspekty čitateľskej gramotnosti žiakov so zrakovým postihnutím, c. d., s. 49. Pozri aj Ivanová, Z. – Harčariková, T.: Vysokoškolská príprava špeciálnych pedagógov na Slovensku

O propagáciu a udržateľnosť Braillovo písma ako prostriedku gramotnosti a komunikácie nevidiacich do budúcnosti sa snažíme aj na Slovensku, keďže existuje slovenský súbor znakov Braillovo písma a dňa 15. februára 2021 nadobudla účinnosť *Slovenská autorita pre Braillovo písmo* (SABP). Podľa článku 3 v Štatúte Rady SABP patrí do činnosti Rady SABP najmä predkladanie návrhov pre tvorbu štandardov Braillovo písma na Slovensku z pozície materských inštitúcií; navrhovanie koncepčných, strategických a organizačných opatrení a aktivít SABP; konzultácie a posudzovanie zriadenia špecializovaných tímov pre tvorbu štandardov Braillovo písma a jeho metodických úprav; podávanie návrhov v oblasti propagácie a upevňovania výučby a používania Braillovo písma; podávanie návrhov na metodické úpravy tvorby a používania reliéfnej grafiky pre nevidiacich; monitorovanie tvorby, tlače, výučby a používania Braillovo písma; hodnotenie situácie v oblasti spracúvania, vydávania a dostupnosti materiálov, učebníc a kníh v Braillovom písme; prerokúvanie návrhov, testovania a schvaľovania kódov a formátov Braillovo písma a ich zmien a doplnení.¹⁵

Všetky uvedené činnosti SABP a ďalšie aktivity Slovenskej knižnice pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči jednoznačne smerujú k upevneniu postavenia Braillovo písma vo vzdelávaní a v bežnom živote ťažko zrakovo postihnutých.

Veríme, že aj v budúcnosti zostane reliéfno-bodové písmo dôležitým prostriedkom komunikácie a sociálnej inklúzie jednotlivcov s ťažkým zrakovým postihnutím, a bude významne prispievať k zvyšovaniu prístupnosti tejto skupiny ľudí k informáciám.

Braille as an important means of communication for the blind and severely visually impaired

Jana Lopúchová – Simona Schallerová

Braille is undoubtedly a unique alternative form of communication that has taken communication, education and literacy for the severely visually impaired to a much higher level over the past two hundred years. Louis Braille's creation of the relief-point system was a significant milestone that has already been appreciated by several generations of visually impaired people, as well as by many professionals and educators who see its enormous potential, despite the boom in digital and assistive technologies (especially voice output). Ultimately, Braille is, and hopefully will continue to be, an important means of social inclusion for the severely visually impaired.

a v Čechách v kontexte pedagogiky telesne postihnutých, chorých a zdravotne. In Harčariková, T. – Lopúchová, J. – Mikurčíková, L. (zost.): Špeciálna pedagogika a reflexia inkluzívnych vzdelávacích trendov : zborník vedeckých príspevkov. Brno: MSD, 2021, s. 235-249; Vančová, A. – Osvaldová, M.: Effects of Orff Schulwerk conception on music abilities of pupils with mental disorder, AD ALTA, 2019, roč.9, č. 2, s. 261-264.

¹⁵ Štatút rady slovenskej autority pre Braillovo písmo: Slovenská knižnica pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči, 2021.