

KRATKA
PRIPOROČILA
ZA OBLIKOVANJE
(TAKTILNIH)
ILUSTRACIJ ZA LJUDI
Z OKVARO VIDA

Priporočila temeljijo na izkušnjah, pridobljenih na delavnicah Kaverljag¹, zbrana pa so na podlagi dolgoletnih izkušenj strokovnjakov, ki delajo s slepimi in slabovidnimi,² ter iz sekundarnih virov in raziskovalnih projektov.

Slepi in slabovidni so izredno nehomogena skupina bralcev. Vsak bralec ima lastne izkušnje, dajemanje (in potencialno dodatne pridružene posebne potrebe) in lastna znanja o temi, ki jo prikazuje ilustracija, zato je nemogoče zagotoviti enako učinkovite bralne izkušnje za vse hkrati. Priporočila so točke za razmišljanje v smeri, kako priti do kar najboljšega rezultata, ki pa ga moramo z dotičnimi bralci vedno preverjati s testiranjem in iteracijami glede na kontekst posameznega projekta.

Še posebej je treba poudariti, da ta priporočila v središče postavljajo didaktično gradivo z zaključeno poljudnoznanstveno vsebino za otroke (12+) in odrasle z osredotočenostjo na ilustraciji, pri čemer je širše polje oblikovanja zajeto le v najnujnejših elementih.

Uredniške opombe:

V tem besedilu *uporabnika* poimenujemo z besedo »bralec«, pri čemer pa se zaradi lažjega branja beseda nanaša tudi na bralke. Z besedo »branje« v kontekstu te publikacije zajemamo vse načine prepoznavanja in zaznavanja vsebine (poslušanje zvočnih opisov, tipanje, zaznavanje vonja). Pri tem lahko slepi in slabovidni uporabljajo različne medije in raznolike pripomočke in orodja, da pridejo do želenih vsebin. Čeprav se priporočila nanašajo na taktilne ilustracije, lahko veljajo tudi za kontekst branja izven knjižnega medija (branje za orientacijo v prostoru, branje za uporabo pripomočkov in druge vrste medijev in kontekstov).

Z besedo »ilustracija« v tem dokumentu opisujemo vsako podobo, sliko, grafiko in grafični znak, ne glede na slog, tehniko ali semantično sporočilnost. Priporočila so namenjena tako uporabi taktilne ilustracije v publikacijah kot tudi posameznim taktilnim ilustracijam v kontekstu razstav in didaktičnega gradiva.

.....

1 Za posredovanje vseh uvidov in izkušenj se zahvaljujemo Alešu Sedmaku, Zdravku Papiču (1953–2013), Ljubomirju Daničiču (Medobčinsko društvo slepih in slabovidnih Koper), Hani Jesih in Ajdi Petrič.

2 Prof. dr. Mateji Maljevac in prof. dr. Aksinji Kermauner se zahvaljujemo za dovoljenje za vključitev njunih spoznanj v to monografijo ter za pregled gradiva in posvetovanje v postopku priprave teh priporočil. Eden od virov je bilo predavanje dr. Mateje Maljevac z naslovom *Percepcija oseb z okvaro vida*, predstavljeno na mednarodni poletni šoli na Pliskovici 23. julija 2024.

Priporočila podpirajo jasno in učinkovito branje taktilnih ilustracij v publikacijah, ki se lotevajo zaključenih tematskih sklopov in so namenjene predominantno izobraževanju³. V priporočilih ne obravnavamo prostorskih komponent, ki vplivajo na varnost in optimalno gibanje slepih in slabovidnih v prostoru, saj to ne spada v obseg projekta.⁴

SPLOŠNE UGOTOVITVE

- Uvidi, ki veljajo za različne zvrsti ilustracij in različne uporabe tipografije oziroma na splošno za grafično ali informacijsko oblikovanje – v večini veljajo tudi kot osnova za oblikovanje za slepe in slabovidne (npr.: če komuniciramo znanstvena dejstva, uporabljamo koncepte znanstvene ilustracije, ko ilustriramo otroško prozo, uporabimo domišljjsko ilustracijo).
- Taktilna ilustracija ni vsaka ilustracija, narejena v reliefni tehniki.
- Priporočila veljajo za slepe in slabovidne (izjeme in prilagoditve so posredovane v primerih).
- Vsebina mora biti metodično in didaktično prilagojena ciljni skupini slepih in slabovidnih, za katere se načrtuje.
- Najučinkovitejše so ilustracije, kjer gre za kombinacijo vizualnih in taktilnih podob (npr. če uporabimo slepi tisk⁵, ki ima reliefne elemente, dodatno potiskamo te dele tudi v kontrastni barvi, da je vidna izkušnja izboljšana tudi za slabovidne).
- Ilustraciji so lahko dodana besedila (sploh v kontekstu publikacij), ki so sestavljena iz besedila v brajici in besedila v kontrastni barvi glede na podlago⁶.
- Pri oblikovanju moramo upoštevati, da ljudje z okvarami vida potrebujejo več časa za tipanje in ogled gradiva kot tisti z vidom.
- Pri taktilnih vsebinah je treba upoštevati, da morajo biti vsi elementi (npr. ilustracije) zaradi lažjega tipanja vedno izbočeni (enako kot brajica), ne vbočeni.

.....

3 Na primer knjiga, ki se osredotoča na določeno temo (npr. geografija, biologija, morski organizmi itd.) in se lahko uporablja za dodatno didaktično dopolnitev.

4 Za več primerov pomembnosti dostopne informacije glej tudi prispevek Wraber, str. 212.

5 Namesto slepega tiska se lahko uporabijo tudi druge tehnike tiska, ki zagotovijo reliefne elemente: 3D-tisk, sitotisk, UV-kapljični tisk, itd.

6 Več o barvi v nadaljevanju.

EKSAKTNOST IN IZČIŠČENOST

- Taktilna ilustracija naj bo čim bolj izčiščena, a ne na škodo vsebine, ki jo komunicira.
- Količina sekundarnih informacij je zmanjšana za večjo jasnost.
- V ilustracijo ne vključujemo dekorativnih elementov (če ti seveda niso njen bistveni oz. sporočilni del).
- Če izdelujemo ilustracije v seriji, je pomembna tudi doslednost likovnega jezika (npr. kako poenotimo detajle).
- Ilustracija je generalizirana in abstrahirana. Predmeti so tipizirani in ponazorjeni na piktogramski/znakovni način, kar poveča prepoznavanje in razumevanje.
- Predstavljen predmet ne sme vsebovati perspektive.
- Predmet je vedno obrnjen tako, da gleda navzgor (npr. upodobljena žival ima glavo zgoraj).
- Leva in desna stran motiva sta – za lažje zaznavanje slepih – prikazana simetrično.

FORMATI ILUSTRACIJ

- Velikost ilustracije mora biti enaka (in ne večja) dvema dlane-ma odraslega človeka, položenima na površino (torej ne sme biti večja od vodoravnega formata A4).
- Če oblikujemo za otroke, mora biti temu primerno prilagojena tudi velikost formata.
- Pri predstavitvi resničnih predmetov poskušamo, kjer je to mogoče in smiselno, ohraniti naravna razmerja.
- Kjer to ni mogoče (ker so npr. predmeti v naravni velikosti večji), dodamo razumljivo merilo.

VELIKOST ELEMENTOV ZNOTRAJ ILUSTRACIJE: LINIJE IN POVRŠINE

- Standardizirana brajeva pika je izhodiščna točka za velikosti posameznih elementov (črte, pike) na ilustracijah. (Slika 1)
- Ker je brajica izhodišče, je debelina najtanjša linije omejena z debelino standardne pike (Marburg Medium 1,3–1,6 mm, Marburg Large 1,5–1,8 mm).
- Pri določanju najmanjše razdalje med črtami upoštevamo razmik med pikami brajice (vodoravna razdalja med brajevimi pikami je 2,5–2,7 mm).
- V ilustracijah poskušamo (kolikor je to mogoče) ohraniti enotno debelino linij, ker spreminjanje debeline pogosto zmede zaznavanje (to ne velja za poudarjanje elementov, glej spodaj).
- Vse linije, ki pripadajo posamezni obliki, so zato enake debeline.

POUDARJENI ELEMENTI NA ILUSTRACIJI

- Zunanje črte predmeta (konture) so debelejšje za izboljšano vidnost in jasnost, uporabimo jih za poudarjanje razlike med predmetom in ozadjem.
- Površine lahko namesto barvnega kodiranja označujemo z izbranimi teksturami (kodiranje enakih površin z enotno teksturo).

POSTAVITEV NA STRANI IN TIPOGRAFIJA

- Pomembno je poenotenje predstavitve (npr. ilustracija živali je po možnosti prikazana v naravni velikosti v kvadratnem okvirju, povečana različica je prikazana v okroglem okvirju).
- Med okvirjem in motivom je vsaj 10 mm prostora.
- Predmet je postavljen v okvirju centralno.
- Postavitev mora biti dosledna na vseh straneh.
- Poenotene morajo biti tudi vse druge informacije, ki jih vključujemo: sistem oštevilčevanja strani (npr. številka strani v tisku zgoraj desno, številka strani v brajici spodaj desno), dodatni simboli itd., da bralca ne zmedemo.
- Če ilustracija vsebuje besedilni opis, morata biti opis in ustrezna ilustracija na isti strani. Če to ni mogoče, naj bosta vsaj vidno povezana.
- Upoštevati je treba, da brajica zahteva veliko več prostora kot besedilno sporočilo v latinici.
- Če uporabljamo latinico, se uporablja srednje krepke (ang. bold/heavy) monolinijske pisave brez serifov (neserifne), ki ne smejo biti v kurzivni različici. Ne uporabljamo podčrtav. Velike črke (majuskule) naj se uporabljajo le za naslove.⁷ Črke ne smejo imeti kontrastov.
- Za primerne velikosti pisav se v stroki slepih in slabovidnih štejejo velikosti med 16 in 20 t. e.⁸, najpogosteje uporabljeni črkovni vrsti pa sta Verdana in Arial v krepkem rezu.⁹ Primerne so tudi druge monolinijske pisave brez serifov, ki niso zožene in imajo veliko x-višino. Črke lahko stavimo z nekoliko povečano medčrkovno razdaljo.

.....

7 EBU Clear print guidelines
<https://www.euroblind.org/sites/default/files/media/ebu-media/Guidelines-for-producing-clear-print.pdf> (17. 12. 2024).

8 Za več podatkov glede berljivosti in čitljivosti glej tudi prispevek Črne Oven, str. 184.

9 Ti dve poleg Helvetice priporoča tudi Evropska zveza slepih in slabovidnih (European Blind Union). Glej: EBU Clear print guidelines <https://www.euroblind.org/sites/default/files/media/ebu-media/Guidelines-for-producing-clear-print.pdf> (17. 12. 2024).

BARVE

- Za izboljšanje funkcionalnosti ilustracije in v pomoč slabovidnim naj se po reliefu taktilne ilustracije dodatno tiska tudi kontrastna barva (npr. črna barva na beli podlagi).
- Če ne uporabljamo kombinacije črne in bele, uporabimo največji svetlobni kontrast (rumena – temno modra; rumena – črna).
- Če barvno kodiramo realistične informacije (npr. geografski relief), moramo biti dosledni pri uporabi barve (npr. temna barva je vedno izražena z višjim reliefom, svetla z nižjim oz. odvisno od sistema, ki je za lažje razumevanje jasno razložen v pripadajoči legendi).
- Komplementarne barve (npr. rdeča – zelena, rumena – vijoličasta) se lahko uporabljajo samo, če je med njimi zadosti tonskega kontrasta, sicer so neprimerne. Boljše se jih je izogibati, saj so neprimerne tudi za določene barvne slepote. Barve se za ljudi z okvaro barvnega vida lahko nadomestijo s šrafurami.

VIŠINA RELIEFNEGA TISKA

- Ilustracija mora imeti taktilno funkcionalnost.
- Višina reliefa mora ustrezati višini brajice (višina brajeve pike je sorazmerna s premerom, in sicer od 0,5 do 0,8 mm), lahko pa je višja. (Tabela 1)

NASLOVNICA KNJIGE ALI OBJEKTA

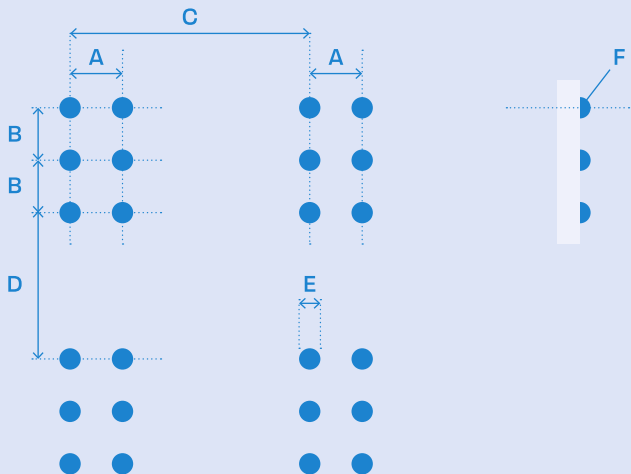
- Tako kot pri drugih oblikovalskih projektih mora tudi ovitek publikacije za slepe in slabovidne – in vsi drugi produkti – semantično sporočati vsebino.
- Omogočati mora prepoznavnost objekta in visoko zapomnljivost (npr. tako, da vključuje ilustracijo, naslov v t. i. »povečanem tisku« (velikost črk!) in v brajici).
- Pri taktilnih knjigah za otroke je zaradi motorike dobrodošlo, da so platnice knjige bodisi iz drugačne vrste papirja bodisi po formatu večje od notranjega bloka strani.
- Kot pri vseh oblikovalskih projektih je tudi na tem področju treba misliti tudi na trajnostne vidike izdelave objektov in se odločati glede na sinergične didaktične učinke.

MATERIAL

- Če je mogoče, naj material asociira na prave materiale predstavljenih predmetov ali vsaj podpira nekatere bistvene značilnosti (hladni materiali – hladne barve).
- Če tehnologija ne dopušča izbire materiala, je pomembneje, da so ilustracije funkcionalne glede sporočilnosti, kot pa da se tehnologiji zaradi nerealistične povezave med ilustracijo in materialom odpovemo (npr. uporaba 3D-tiska).
- Kartoni, različni strukturirani papirji, plastične mase ali kateri koli drugi materiali so v taktilnih izkušnjah dobrodošli za motivacijo in raznolikost (še posebej za mlajše bralce).
- Pri tem se orientiramo glede na potrebe in starost bralca ter vsebino komunikacije.
- Pri materialih za branje vedno uporabimo mat papir, ne svetlečega.
- Material mora imeti primerno debelino, da ne pride do presevanja vsebin na drugi strani lista.
- Pri publikacijah je treba upoštevati, da brajica za kakovosten odtis zaradi oblike potrebuje večjo gramaturo papirja, papir mora biti brezlesen in z dolgimi vlakni.

VARNOST

- Materiali in tehnika izdelave morajo biti varni za dotik in rokovanje z objektom (npr. knjiga, ilustracija v okvirju, maketa itd.), pri čemer še posebej pazimo na detajle (robovi, ostrina), da si bralec ne bi poškodoval prstnih blazinic.



Slika 1: Ponazoritev velikosti brajevega zapisa (Gregorc et al., 2016, 8)

	Marburg Medium	Marburg Large
A – vodoravna razdalja med brajevimi pikami znotraj brajeve celice (od središča prve do središča druge brajeve pike)	2,5 mm	2,7 mm
B – navpična razdalja med brajevimi pikami znotraj brajeve celice (od središča prve do središča druge brajeve pike)	2,5 mm	2,7 mm
C – razdalja med brajevimi celicami (od središča prve pike v prvi brajevi celici do središča prve pike v drugi brajevi celici)	6,0 mm	6,6 mm
D – razdalje med vrsticami (od središča prve pike prve brajeve celice v prvi vrstici do središča prve pike prve brajeve celice v drugi vrstici)	10,0 mm	10,8 mm
E – premer brajeve pike	1,3–1,6 mm	1,5–1,8 mm
F – višina brajeve pike	sorazmerna s premerom brajeve pike, od 0,5 do 0,8 mm	

Preglednica 1: Opis standardov brajevega zapisa (Gregorc et al., 2016, 8)