

Artikulacija jezika prek transformacije z oblikovanjem

Zgodovinski, tehnološki in uporabniški konteksti

PETRA ČERNE OVEN

1 UVOD

V pričujočem tekstu smo si zastavili vprašanje, kako poteka transformacija jezika od slišane glasbe do slike, ki reprezentira te glasove. Zato ne moremo mimo konteksta jezika in njegovih sestavnih delov. Kot uporabnikom/bralcem nam transformacija iz povedanega v zapisano deluje organsko, naravno.¹ Pojavlja pa se vprašanje, ali lahko definiramo to »naravno« skozi različne perspektive, recimo prek »navade« branja, skozi perspektivo uporabe različnih tehnologij in skozi zgodovinsko perspektivo? Zanima nas tudi, kaj nam prinašajo v celoten proces transformacije različne funkcije sporočila ter različni načini in motivacije branja oziroma dešifriranja zapisanega.

1 Širši kontekst raziskave, ki sva jo z Barbaro Predan začeli poleti 2020, je »jezik oblikovanja« in posledično, kaj je naravno v oblikovanju in kaj je tisto, ki ni naravno, deluje pa na prvi pogled morda »naravno«, zaradi našega doživetja sveta, razmišljanja, naše človeškosti.

Poskušali bomo pogledati, kje in kdaj so se dogajale oziroma se dogajajo odločitve, kdo odloča in na kakšen način se odloča o reprezentaciji govornih besed. Ob predpostavki, da sta tipografija in jezikoslovje v procesu tesno povezana, se je logično vprašati, zakaj se jezikoslovci tako redko ukvarjajo s tipografijo in ali se oblikovalci besedil zadosti ukvarjamo z jezikom? Ker je polje izredno široko, bomo v tem tekstu predominantno poskušali vzpostaviti kontekstualni okvir tehnološko-zgodovinske komponente transformacije, nato pa na majhnem vzorcu poskušali preveriti, kako se teorija manifestira v praksi.

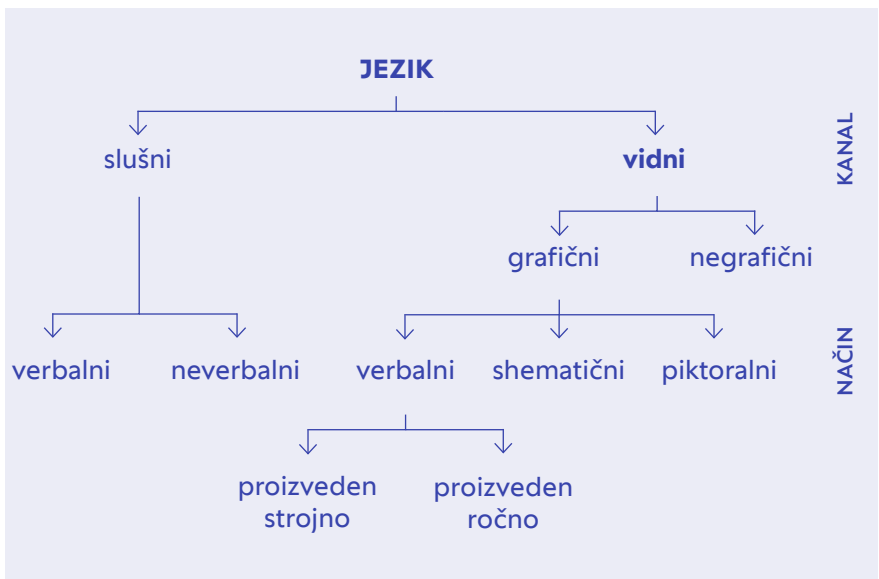
Za lažje razumevanje naj na začetku razložimo, da pod besedo »tipografija« ne mislimo samo poimenovanja črkovnih vrst samih, ampak vse, kar je vezano na vizualno organizacijo zapisanih znakov jezika, ne glede na to, kako je bilo besedilo reproducirano; skratka elemente, ki so vezani na artikulacijo teksta, ki jo je nekdo opravil, zato, da bodo lahko misli in ideje sporočila razumljivo vizualizirane.²

V oblikovalskih strokah je ne glede na to, da se ukvarjamo z artikulacijo teksta, jezik prevečkrat izpuščen iz razprave. Oblikovalci se pogovarjajo o obliki črk, o razporeditvah na strani, drugih vizualnih elementih; strokovnjaki informacijskih tehnologij se pogovarjajo – če govorimo o sodobnih tehnologijah – o kodi, ki poganja aplikacije, s katerih beremo; redko pa se kdo ukvarja s tem, da bi vse skupaj povezoval v enoten sistem z jezikom. Britanski lingvist David Crystal je že pred več kot dvajsetimi leti trdil, da »eksplikacija tiskanega jezika potrebuje strokovno znanje tipografov in jezikoslovcev, da se zagotovi popoln opis njegovih oblik in struktur ter zadovoljiva razlaga njegovih funkcij in učinkov« (Crystal, 1998, 7). Zakaj? Ker je tipografija na nek način zamrznjen jezik. Če navežemo to na definicijo Marshall McLuhana, ki je rekel, da je jezik »orodje, ki človeku omogoča akumulirati izkušnjo in znanje v obliki, ki omogoča enostaven prenos in maksimalno uporabo« (McLuhan, 1962, 5), potem lahko zaključimo, da je tipografija eno najosnovnejših orodij komunikacije.

2 Še nekoliko širšo definicijo poklica tipografa je podal že Joseph Moxon v svojem znanem delu *Mechanick Exercises on the whole Art of Printing*: »Pod besedo tipograf razumem nekoga, ki lahko po lastni presoji iz trdnega sklepanja sam izvede ali vodi druge da izvajajo od začetka do konca vsa obrtna dela in fizične operacije, povezane s tipografijo.« (By a Typographer, I do not mean a Printer, as he is Vulgarly accounted, any more than Dr. Dee means a Carpenter or Mason to be an Architect: But by a Typographer, I mean such a one, who by his own Judgement, from solid reasoning with himself, can either perform, or direct others to perform from the beginning to the end, all the Handy-works and Physical operations relating to Typographie.) (Moxon, 1978, 11–12).

2 VERBALNI GRAFIČNI JEZIK

Tukaj smo že pri zanimivem dejstvu: rekli smo, da je tipografija zelo močno povezana z jezikom, in sicer predstavlja statično obliko govornega oziroma slišnega jezika, ki ga sicer jezikoslovci delijo na pisanega in govornega. Michael Twyman, britanski profesor tipografije, je že v 80. letih prejšnjega stoletja poskušal razviti modele za upoštevanje različnih vidikov jezika v povezavi z grafično komunikacijo (Twyman, 1982, 7). Kot verbalni grafični jezik³ je definiral vse, kar pokriva nemški izraz *Schrift*, v slovenščini pa *pisava*. To je širši pojem kot angleški izraz *type*, saj je le-ta predominantno vezan na tisk, pisava pa je lahko tudi rezultat na roko napisane črke, pisalnega stroja, črk na televizijskem ekranu in vse vmes. *Verbalni* se nanaša na besede, *grafični* na način produkcije (in zavzema tako ročno kot mehansko produkcijo), *jezik* pa kaže na dejstvo, da je vse skupaj na nek način samosvoj jezik. S pravili in konvencijami, organiziranostjo, uporabo in zgodovino.



SLIKA 1: Prilagojena shema verbalnega grafičnega jezika po Twymanu (Twyman, 1982, 7).

Twyman za začetno točko definira način, kako je sporočilo prejeto (kanal): torej na eni strani *vidno* in na drugi *slušno* (besede in glasovi). Glede na to, da se z govornim jezikom ukvarjajo jezikoslovci, se bomo tukaj osredotočili le na vidni del. *Vidni jezik* se naprej lahko deli na *grafični* (ki zavzema vse načine zapisovanja jezikov) in *negrafični* (gestikulacija,

3 Angleško: »verbal graphic language«.

govorica telesa). *Grafični jezik* nadalje lahko delimo glede na način vizualizacije: na *verbalni* (vse, kar je povezano s črko); *piktoralni* (slike) in *shematični* (vse, kar ni ne eno ne drugo).

Zanimiva je nadaljnja izpeljava, ko verbalnega, se pravi tistega, vezanega na črko, Twyman deli glede na tehnologijo – vse, kar je *mehanično*, in vse, kar je *ročno* zapisano. Tu je v današnjem času potrebna adaptacija, saj bi mehanični, ki sicer pokrije tisk in vse druge načine mehanske reprodukcije besedila (pisalne stroje, klasično televizijo), moral biti razširjen z dodatkom *digitalnega*. Zato za slednje predlagam delitev na *strojno* in *ročno*.

Najmanjša enota verbalnega dela, predstavljenega v shemi, je črkopis (sistem črk kot celota) oziroma abeceda (nabor črk v ustaljenem zaporedju v določeni pisavi nasploh). Po naravi je fonetična,⁴ kar omogoča, da z relativno majhnim številom znakov zapišemo katerikoli zvok skoraj vseh jezikov. Glasove torej predstavljajo znaki, vendar to seveda še ne naredi jezika: imeti sestavne dele, opeke, s katerimi lahko nekaj sestaviš, ni vse. Vzpostavitev vizualnih znakov za glasove, ki jih slišimo, je mogoče še najmanjši del zgodbe transformacije.

Zakaj? Poznamo prevode iz zvokov v znake, ki jih je razvoj pustil daleč v preteklosti in so za sodobno komunikacijo neuporabni. Kot primer lahko navedemo *neprekinjeno pisavo* (*Scriptio continua*), ki je bil slog pisanja brez presledkov ali drugih oznak med besedami ali stavki. V dokumentih prav tako ni ločil, diakritičnih znakov ali velikih začetnic. Podoben primer je grški *boustrophedon*, ki se bere enkrat od leve proti desni, drugič od desne proti levi, lahko pa tudi vsebuje zrcalne znake. Oba sta vezana na dogovore, ki so veljali v preteklosti in so sodobnemu bralcu tuji. Ti primeri nam lepo kažejo razvoj oziroma izpopolnjevanje rešitev vizualizacije jezika skozi zgodovino, preden smo prišli v transformaciji do sedanjega stanja.

Prve intervencije v zgolj uporabo osnovnega gradnika jezika (črke) lahko najdemo že v rimskih inskripcijah. Lep primer je *interpunkt* (*interpunctus*), ki se je v klasični latinščini začel uporabljati za ločevanje besed. Poleg okrogle oblike, najpogostejše uporabljene v rokopisih, klesani napisi uporabljajo tudi majhen enakostranični trikotnik, ki je usmerjen navzgor ali navzdol. Ta uporaba nam lepo kaže vpliv tehnologije (dleta in čopiča) na artikulacijo vizualnega jezika. Pri rimskih inskripcijah lahko torej govorimo tudi že o organizaciji prostora, ki je ena od spremenljivk v artikulaciji.

4 Seveda obstajajo tudi drugi sistemi črkopisov, ki ravno tako dobro odgovarjajo sodobnim jezikom, vendar se bomo v tem predavanju omejili na latinični zapis.

3 ARTIKULACIJA IN KONFIGURACIJA JEZIKA

Če bi poskušali raziskati celoten nabor spremenljivk, ki jih uporabljamo za konfiguracijo jezika, bi bilo to najlažje zaobjeti v matriki, ki nam kaže na eni strani *način simbolizacije* in na drugi *način konfiguracije*.⁵

→ NAČIN KONFIGURACIJE
↓ NAČIN SIMBOLIZACIJE

	popolnoma linearno	linearno prekinjeno	seznam	linearno razvejano	matrika	nelinearno usmerjeno gledanje	večina možnosti odprtih
besedno /številčno	1	2	3	4	5	6	7
slikovno in besedno /številčno	8	9	10	11	12	13	14
piktorialno	15	16	17	18	19	20	21
shematično	22	23	24	25	26	27	28

Slika 2: Matrika značilnosti grafičnega jezika po Twymanu (Twyman, 1982, 8).

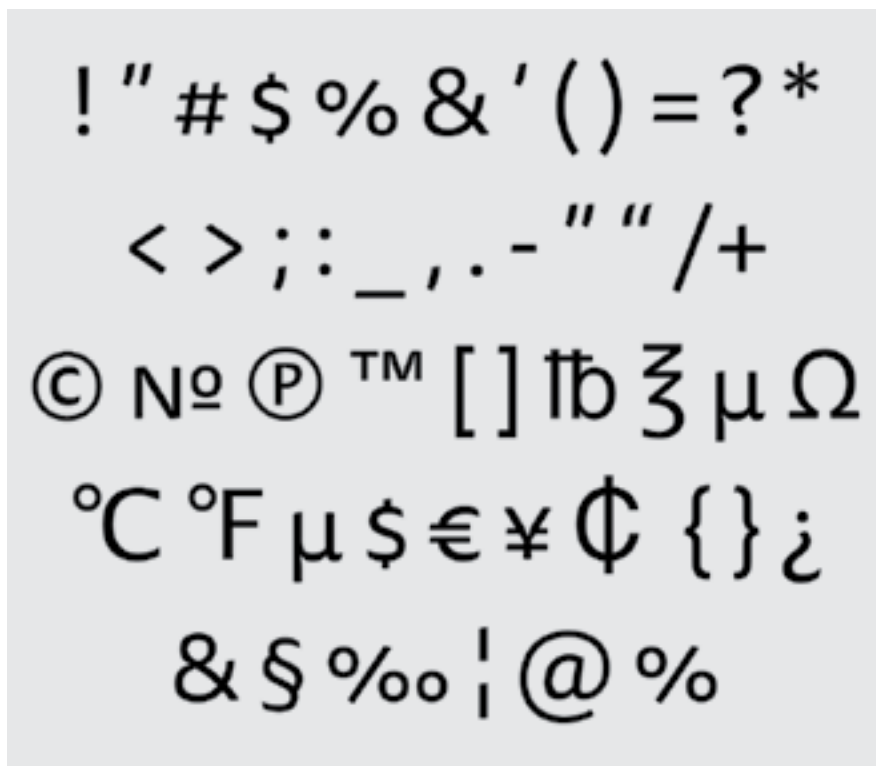
Vsakič namreč, ko uporabljamo besede, se moramo odločiti, na kakšen način bomo uporabljali znake, prostor, na katerega jih postavljamo, in metodo, s katero bomo določali odnose. In to ne glede na to, ali se s tem ukvarjamo intuitivno kot laiki ali kot profesionalni oblikovalci. Za vsako od teh 28 načinov⁶ bi lahko našli primere v vsakdanjem življenju ali v zgodovini vizualnega jezika. Matrika nam kaže teoretične možnosti artikulacije sporočila, ki vpliva na odločitve, kako lahko urejamo grafični jezik. Pa vendar govoriti samo o prostoru, na katerem se pojavi tekst, ni dovolj. V načinu simbolizacije se skriva veliko lastnosti, ki ključno vplivajo na artikulacijo.

5 Twyman, Michael, 1979. »A schema for the study of graphic language«, v: Kolers, P. A., Wrolstad, M. E., & Bouma, H. (eds.), *Processing of visible language*, vol. 1. New York & London: Plenum Press, 117–50.

6 Treba je dodati, da se najbrž najdejo tudi nove izjeme, ki ne bi spadale v nobeno od kategorij.

Če za nekaj časa izključimo piktoralne in shematične elemente ter se osredotočimo samo na verbalna sporočila, lahko po Twymanu lastnosti grafičnega jezika razdelimo na zunanje in intrinzične (Twyman, 1982, 11). Intrinzične lastnosti predstavljajo to, kar je del znakov samih, del sistema, ki producira te znake, in sicer: nabor znakov, naklon pisave (kurzivno ali nekurzivno), rezi (krepki, navadni, svetli), alternativni znaki (kapitelke), stili oblike črk, velikosti. Zunanje lastnosti pa predstavljajo konfiguracija, mikrotipografija (izbira črkovne vrste, stili, uporaba tipografskih znakov, kerning, tracking, medčrkovna razdalja ...) in makrotipografija (medbesedna razdalja, medvrstična razdalja, odstavki, prostor, margine, razporeditev na strani, barva ...). Prav nabor znakov – ločil in drugih grafičnih znakov –, ki niso nujno vezani na zvoke posameznega jezika, je ključen za raznolike možnosti artikulacije, saj vemo, da je znakov, ki jih uporabljamo, bistveno več, kot pa je črk osnovne abecede.

Prav tako pomembno vlogo za razumevanje sporočila igra estetska oblika ali stil črkovne vrste. Govori nam o avtoriteti, moči, pripadnosti, govori o stopnji formalnosti in neformalnosti sporočila. Obstajajo številni zgodovinski slogi črkovnih vrst, ki v sebi nosijo implicitne informacije.



SLIKA 3: Nabor znakov za komuniciranje je bistveno večji, kot pa je črk osnovne abecede. Arhiv avtorice.

Oblike posameznih črk, ki tvorijo črkovno vrsto, pa prav tako lahko vplivajo na razlike in rezultate v funkcionalnosti prebranega, saj vplivajo na čitljivost in berljivost.

Ključna sprememba, ki se je zgodila v zadnjih tridesetih letih na področju uporabe tipografije, pa je v tem, da se v današnjem času z artikuliranjem sporočila na digitalnih orodjih mora soočati prav vsak pripadnik naše družbe – za razliko od časa pred digitalizacijo, ko je bilo to v veliki večini v domeni stroke, tiskarske ali oblikovalske.

Kako se torej odločamo o artikulaciji jezika? Točko odločanja v načrtovalskem procesu je težko natančno določiti. Navadno se odločamo na podlagi naših prejšnjih izkušenj. Kot pravi Twyman, »pogosto delamo stvari na način, kot so bile narejene v preteklosti enostavno zaradi tega, ker se ne ustavimo in ne pomislimo« (Twyman, 1982, 11). Preprosto ne pogledamo na možnosti, ki so nam na voljo. Zagotovo smo – vsaj pri artikulaciji ročno proizvedenega teksta – pod vplivom naučenega iz šole, na vse pa vpliva tudi veščina pisanja, izkušnja orodja, s katerim pišemo, in vsebina dokumenta, ki ga pišemo. Zdi se tudi, da smo pri artikulaciji bolj premišljeni, če se dogaja strojno, kot pa če se dogaja ročno. Treba je dodati, da to velja samo za strojno proizvodnjo, ki je bila pred digitalnim časom, saj je bil proces dolgotrajen in je cena procesa igrala veliko večjo vlogo. Zato so bili avtorji veliko bolj pazljivi glede rokopisov, kot pa sedaj, ko imamo večinoma neomejene možnosti popravkov. Tudi to vpliva – podzavestno ali zavestno – na naše sprejemanje odločitev.

4 FAKTORJI VPLIVA PRI TRANSFORMACIJI JEZIKA Z OBLIKOVANJEM

V nadaljevanju bomo obravnavali nekaj najpogostejših faktorjev vpliva, ki jih lahko evidentiramo v tranziciji od govorne besede (ali misli) do vizualne: tehnologijo in produkcijska sredstva; konvencije, predpise in pravila; ter namen in kontekst sporočila.

Tehnologija in produkcijska sredstva

Ena od glavnih razlik v proizvajanju govornega in vizualnega verbalnega jezika je v razvoju produkcijskih sredstev. Naš biološki organ za produkcijo glasov se skozi zgodovino človeštva ni veliko spremenil. Zvok še vedno tvorijo glasilke, še vedno nastaja v nosno-žrelni votlini. Za razliko od tega pa se je skozi različne zgodovinske dobe tekst proizvajal na zelo različne načine – ročno pisano, vtisnjeno v glino, klesano v kamen, tipkano na pisalni stroj, bil je mehansko stavljen na strojih *monotype* in *linotype*, sledilo je stavljenje prek fotografskih postopkov

in šele na koncu smo vstopili v digitalno dobo z namiznim založništvom in v vsakdanje komuniciranje prek digitalnih naprav. Tehnologija je zaradi tega eden najpomembnejših faktorjev, ki vplivajo na transformacijo govorjenega jezika v grafičnega.

Dejansko nam tehnologija narekuje, kakšen material za vizualizacijo lahko uporabimo in koliko fleksibilnosti imamo z artikulacijo (Walker, 2001, 13). Poglejmo nekaj primerov: Na roko napisan dokument ima najvišjo možnost fleksibilnosti v artikulaciji. Lahko izbiramo velikost in obliko črk, prostor, kam pozicioniramo posamezne besede, medvrstično razdaljo, se odločamo o ortografiji, barvi, skratka vplivamo na vse elemente sporočila.

Na drugi strani imamo pisalni stroj.⁷ Za razliko od pisanja na roko nas pisalni stroj takoj omeji na eno samo črkovno vrsto – sicer res v majuskulah in minuskulah – vendar ne dopušča velikostnih spremenljivk. Prav tako lahko uporabljamo samo znake, ki so na tipkovnici. Besede lahko nizamo v različno dolge vrstice, ki pa imajo vnaprej določene razmake. Če imamo trak, ki je v barvah – odvisno od stroja – lahko celo pišemo v dveh variantah: črni in rdeči. Pisanje na roko in pisalni stroj sta točki skrajnosti: pri vseh drugih tehnologijah smo s fleksibilnostjo artikulacije vedno pozicionirani nekje vmes (Walker, 2001, 13).

Če pogledamo v zgodovino, lahko rečemo, da je zgodovinski proces artikulacije potekal na nek način »naravno«. S pojavom tiska so prišle v uporabo tako rekoč »zamrznjene« oblike črk. Produkcija novih črkovnih vrst v kovini je bila draga in veliko bolj zapletena kot naravna sila, ki je pisarje rokopisov gnala k spremembam v rokopisih. V začetku so se tako zelo dolgo uporabljale oblike, ki so popolnoma spominjale na rokopise, saj je šlo pri inkunabulah v bistvu za njihovo imitacijo. Šele počasi je tipografija postala samostojen medij izražanja ter se znebila vplivov rokopisnih dokumentov in pisav. Kljub temu pa lahko vidimo v komunikaciji tudi intervencije zaradi tehnologije. Za primer navajam dve zgodovinski besedili benediktinskega meniha Bernarda iz Clairvauxa *De consideratione ad Eugenium papam* (pribl. od 1400 do 1410).⁸ Rokopisni dokument je v dveh stolpičih, ki pa se je v tisku preoblikoval v enega.

7 Pisalni stroj je prvi odraz želje po mehanizaciji procesa pisanja (v komercialni rabi od leta 1874 dalje) in eden od najbolj osnovnih mehanskih načinov reprodukcije teksta.

8 Dokumenta, ki ju primerjam, sta: rokopis Liber ad Eugenium papam de consideratione iz kartuzijanskega samostana Nieuwlicht of Bloemendaal (pribl. od 1400 do 1410), sedaj v univerzitetni knjižnici v Utrechtu (Universiteitsbibliotheek Utrecht Hs. 162. Hs 4 H 14 dl 2 (fol. 60-97r). Dostopno na: <http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-334039&lan=en#page//82/67/43/82674307418102037578660428365828346718.jpg/mode/2up> (4. 9. 2020); in tiskano inkunabulo Bernardus van Clairvaux, *De consideratione ad Eugenium papam*, ([Utrecht : Nicolaes Ketelaer and Gerard de Leempt, 1474]). Dostopno na: <https://www.uu.nl/en/special-collections/about-special-collections/a-virtual-tour-of-special-documents/utrecht-uncunabula> (4. 9. 2020).

rad bi VEČJI del
svobode in pravic.

RAD BI VEČJI DEL
SVOBODE IN
PRAVIC!

RAD BI VEČJI DEL
SVOBODE IN PRAVIC!!

SLIKA 4: Na roko napisani dokumenti imajo največjo fleksibilnost v artikulaciji. Arhiv avtorice.

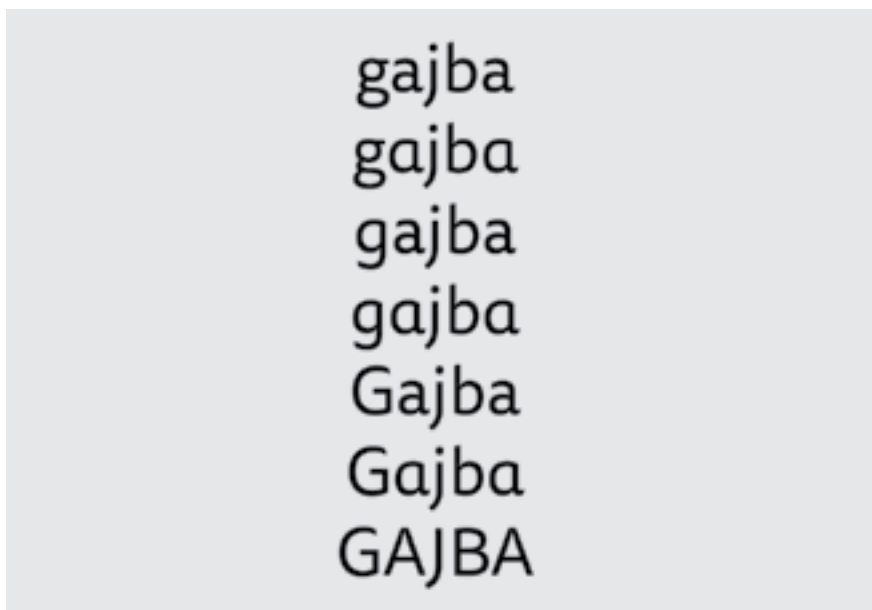
V rokopisu imamo rdečo rubrikacijo naslova Explicit, v tiskani verziji je barva črna (ker je bil enobarvni tisk), istočasno pa je dobila prazno vrstico nad in pod vrstico, da se je ohranilo razlikovanje. Na takih primerih lahko vidimo, da se odločitve o prilagajanju jezika zaradi tehnologije (prej rokopis, sedaj tiskana inkunabula) vlečejo že skozi vso zgodovino.

Skozi različne tehnologije stavljenja besedil so se tako vloge intrinzičnih in zunanjih lastnosti – in kaj je mogoče uporabiti v komunikaciji – menjale. Če na primer ni bilo kovinskih črk v krepkem rezu, jih oblikovalec ni mogel uporabiti. Večinoma je tehnologija stavljenja pogojevala intrinzične elemente, zunanje elemente pa je pogojevala tehnologija same reprodukcije, se pravi odtisa. Tako so se možnosti ves čas spreminjale in ne nujno vedno na bolje. Monotypov stroj za stavljenje črk je imel od 250–272 znakov na tipkovnici. Z novo tehnologijo – npr. z videotekstom v 20. stoletju – se je kapaciteta omejila, saj jih je imel slednji samo 96 (Vernimb, 1980). Tudi začetek digitalne revolucije – kot vse druge spremembe tehnologij prej – nas je v mnogih vidikih pahnil nazaj v zgodovino. Vsi vemo, da smo le s težavo v tridesetih letih uporabe računalnikov prišli na kakovostni nivo, ki smo ga bili navajeni v prejšnjih tehnologijah. Vsaka nova tehnologija je bila v začetku samo blede slika kakovosti, ki jo je na področju tipografije prejšnja tehnologija že osvojila. Za mnoge jezike malih narodov je to še vedno problem, saj nimajo enakih možnosti nabora orodij, kot jih imajo večji narodi.

Temu procesu prilagajanja bi lahko sledili čez vso zgodovino, a da je transformacija še bolj kompleksna, tehnologija ni edini element, ki se je spreminjal. Ključen vpliv na transformacijo imajo tudi produkcijski odnosi. Pomembni so vsi elementi: kdo oddaja sporočilo, kdo odloča o oblikovanju, kdo o reprodukciji ali mediju. Če je bil slavni beneški humanistični učenjak Aldus Manutius (1449/1452–1515) v eni osebi pedagog, prevajalec, poslovnež, tiskar, oblikovalec in urednik v lastni tiskarni Aldine Press, pa se pozneje praktično za vsakega od delov tega procesa razvije samostojen poklic. Petsto let je artikulacija mehansko reproducirane besede potekala v domeni strokovnjakov – stavcev, lektorjev, korektorjev, tiskarjev –, ki so skrbeli za rezultat. Procesi – sploh z industrijsko revolucijo – pa so postajali vedno bolj kompleksni in so zahtevali vedno ožje specializacije, temu primerno pa je število udeležencev v procesu naraščalo.

Ko se v 20. stoletju razvije sodobno oblikovanje, je tudi za najenostavnejše tiskovine moral oblikovalec določiti ogromno spremenljivk že vnaprej, in sicer z natančno specifikacijo za reprodukcijo besedila, ki so jo nato opravili drugi. Nadzor artikulacije je bil od nekdanj odvisen od izkušenj in znanja, vendar ob spremembi v produkcijskih odnosih tudi od timskega dela, odnosov v kolektivu in sposobnosti vodenja.

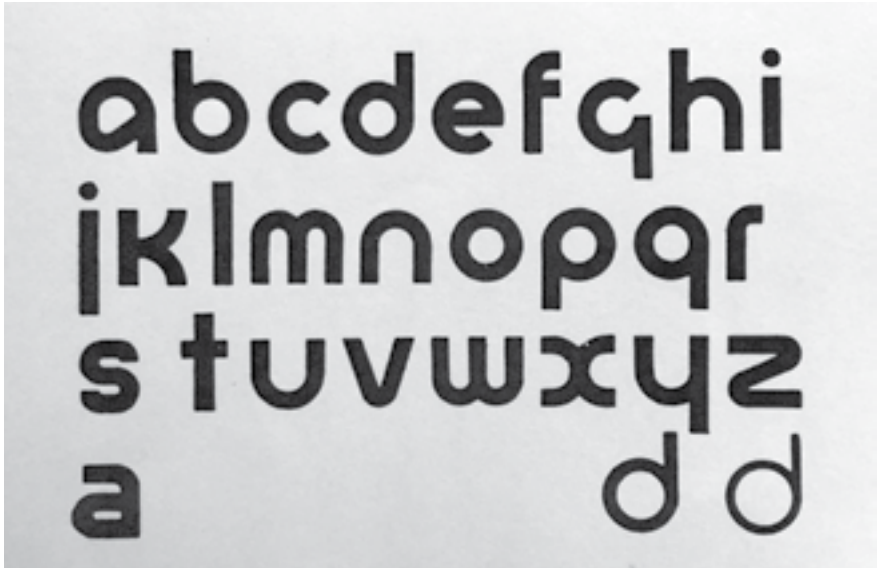
Včasih so bila pravila glede pisanja del splošnega izobraževanja: ko se je poklic pisarja razvijal, so tudi pravila postajala vse bolj natančna in pomembna, odvisno od vloge pisanja v družbi in namena dokumentov (državna, religiozna, trgovska ...). Prav tako je s pojavom tiska stroka zelo natančno sestavljala pravila ne samo glede materialnih vidikov tiskovin, temveč tudi vseh ostalih elementov procesa reprodukcije besedila – urejevanje, lektoriranje –, saj so slednja sledila razvoju jezikov in s tem slovničnih konvencij. In s pravili so se ukvarjali vsi: umetniki, tiskarji, pisci.⁹ Pravila so povzročila, da nam anomalije, ki jih je prinesel zgodovinski razvoj, niso čudne. Kako bi si sicer razlagali dejstvo, da enostavno besedo, kot je na primer »gajba«, v latinici lahko zapišemo s črkami, ki so po obliki različne, pa jo bomo znali prebrati in vsi enako razumeti?



SLIKA 6: Preprosta beseda »gajba«, pisana na različne načine, črkovna vrsta Tisa Sans Pro. Arhiv avtorice.

Pravila so bila namenjena redu in razumevanju; podpirala so standard kakovosti. Pa vendar ves čas najdemo tudi primere, ko so ljudje preizpraševali vrednost pravil. Najbolj očitne primere prinesejo avantgarde v začetku 20. stoletja. Kljub tehnološkim omejitvam kovinskih črk, vrstičnika in lesenih okvirjev, ki so zaradi fizičnih zakonov gravitacije zahtevali, da je tipografski stavek stabilen ter prilagojen za osi X in Y, so avtorji,

9 Eden najbolj znanih primerov pravil je knjiga *Hart's Rules for Compositors and Readers at the University Press Oxford*, ki je referenčni priročnik in vodnik po tematikah, kot so slog, slovnica, tipografska pravila in ločila. V Veliki Britaniji ga je prvič izdala založba Oxford University Press leta 1893. Od takrat je bilo nešteto ponatisov in novih izdaj.



SLIKA 7: Eden najbolj znanih primerov enotne tipografije, Herbert Bayer, Universal type, 1926. Vir: Herbert Spencer, *The visible word*, Lund Humphries, Royal College of Art, London, 1968, str. 59.

na primer Filippo Tommaso Emilio Marinetti, začeli – popolnoma v nasprotju z vsemi pravili – spreminjati vizualizacijo z namenom vpliva na artikulacijo tiskane besede.

To pa se ni dogajalo samo na nivoju makrotipografije, temveč tudi mikrotipografije. Kot primer lahko navedemo vprašanje velikih in malih črk. Walter Porstmann, matematik in inženir, aktiven na področju norm,¹⁰ in nekaj drugih mislecev v začetku 20. stoletja v Nemčiji se je spraševalo, zakaj obstajata dva pisna znaka za en govorni znak?¹¹ Z idejo se je spopadel tudi tipograf in oblikovalec Herbert Bayer, profesor za tipografijo na Bauhausu, ter v nasprotju s slovničnimi pravili in tipografskimi konvencijami oblikoval svojo črkovno vrsto Universal type, ki je vsebovala samo male črke.

Seveda s strani jezika argument enotnega znaka za glas pade že takoj na konkretnih primerih: nemški oblikovalec Otl Aicher je kot argument rad citiral primer: »Ich habe in Moskau liebe Genossen« [v Moskvi imam ljube tovariše] in »Ich habe in Moskau Liebe genossen« [v Moskvi sem užival ljubezem],¹² kjer stavki vsebujejo enake zvoke, imajo pa različne znake in različen pomen.

Na razvoj pravil in konvencij za specifična področja komuniciranja vplivajo tudi drugi kontekstualni dejavniki, kot so kdaj in koliko časa beremo

10 Med drugim avtor sistema normativov za Deutsches Institut für Normung glede velikosti papirjev (DIN 476, 1922).

11 V njegovi knjigi *Sprache und Schrift* (1920).

12 Za citat Aicherja sem hvaležna Robinu Kinrossu. Korespondenca elektronske liste Atyp1, Robin Kinross, 11. 10. 2001, 00:14:56.



SLIKA 8: Laična vizualizacija navodila oziroma obvestila za uporabnike. Klinični center Ljubljana, 2019. Arhiv avtorice.

(lahko smo utrujeni; v avtu, ko beremo prometna obvestila, je pozornost drugačna; za nekatera sporočila si ne moremo privoščiti napak, na primer pri zdravilih; pomembno je, kdo podaja sporočilo; kakšen je ton jezika; kdo bo bral – mogoče bo imel posebne potrebe; lahko beremo v tujem jeziku; ali pa nas tekst ne zanima, itd.). O branju v vsakdanjem življenju ne razmišljamo pogosto, ker nam je postalo samoumevno, da znamo brati, in branje nam postane samo eden od načinov komuniciranja z okolico od rane mladosti naprej. Pa vendar bi »način branja«, vključno s kontekstualnimi dejavniki, moral biti za oblikovalce eden ključnih virov informacij, ko bi želeli poskrbeti za sporočilo.

Kot bralci navadno za »naravno« jemljemo to, na kar smo najbolj navajeni,¹³ za kar obstaja razlaga. Naši možgani so programirani na način, da smo pozitivno naravnani do tega, kar nam je »znano«, vsaka sprememba

13 Tipični predstavnik na nivoju črkovnih vrst je digitalizirana črkovna vrsta Times New Roman, ki je bila del nabora operacijskega sistema prvih namiznih računalnikov Windows. Kljub plejadi odličnih sodobnih fontov Times New Roman ljudem deluje kot zanesljiv, berljiv in z določeno noto avtoritete, skratka nekaj, »kar z lahkoto bremo«. Samo zato, ker je bil od leta 1931, ko je bil oblikovan za londonski časopis *The Times*, prisoten v vseh tehnologijah, ne glede na funkcijo besedila, sporočila ali uporabnika. Njegova vseprisotnost je povzročila, da ga ne opazimo in nas »ne moti«.

pa je za nas motnja in se je bojimo. Lahko bi celo šli tako daleč, da bi rekli, da so možgani leni, saj se ves čas izogibajo delu oziroma optimizirajo procese. To delajo na način, da prepoznavajo znane vzorce in se po njih ravnaajo. Pojavlja se pristranskost – *cognitive bias*, ki je lahko problem za oblikovalce. Mislimo, da »vemo«, ne da bi preverili neznane možnosti artikulacije.

Dejavnik »navajenosti« je pri berljivosti in čitljivosti zelo pomemben, ali kot se je izrazila ameriška tipografinja Zuzana Licko: »You read best what you read most« (Licko, 1990, 13). Obstajajo pa določena zlata pravila, kaj je v tipografiji berljivo in kaj ni. Številni strokovnjaki so skozi zgodovino raziskovali, kaj je očem in možganom lažje ter kako bi lahko berljivost in čitljivost izboljšali.¹⁴

Za razliko od profesionalnih oblikovalcev pa imajo laiki omejen set pravil, s katerimi so seznanjeni in komunicirajo »naravno«. Pravila bi lahko skrčili na tri: če je nekaj pomembno, mora biti večje, zapisano z velikimi črkami in po možnosti še podčrtano ali večkrat ponovljeno. Sploh intrinzična lastnost uporabe velikih ali malih črk se zdi laikom najbolj uporabna in jo pogosto (zmotno) uporabljajo.

Namen in kontekst sporočila

S transformacijo povezano vprašanje je tudi, v kolikšni meri različne značilnosti tipografije izražajo jezikovni pomen in v kolikšni meri ovirajo sporočanje tega pomena (Crystal, 1998, 9). Da bo moj argument bolj natančen, se moramo takoj osredotočiti na ožje polje. V kontekstu tega teksta ne govorimo o umetniškem plakatu ali vizualni poeziji. Govorimo o vsakdanjih primerih komuniciranja, ki imajo zelo specifične funkcije in katerih namen je branje, razumevanje prebranega in pogosto tudi nadaljnja interakcija, ki naj jo sporočilo sproži, skratka, v sebi pogosto nosijo eksplicitno ali implicitno nalogo. Pred 19. stoletjem je bilo zaradi maloštevilnosti žanrov besedil v posameznih jezikih tudi potreb različnih vizualizacij veliko manj.¹⁵ Eksplozija tiska in razvoj jezikoslovja pa v tem času prinesejo številne nove izzive, tako na področju časopisov,

14 V knjigi *The visible word* je Herbert Spencer, britanski oblikovalec, urednik, avtor knjig, fotograf in profesor na Royal College of Art že leta 1968 predstavil povzetek vsega, kar se je do takrat vedelo o berljivosti in čitljivosti. V njej omenja številne znanstvenike iz zgodovine, ki so delali raziskave, vendar se je od takrat do danes nabralo še bistveno več resnih študij in raziskav.

15 Eden od odličnih primerov za študij razvoja tipografskih elementov so slovarji, saj imajo drugačne zahteve kot leposlovje. Že v 16. stoletju na primer začne tiskar in klasicistični učenjak Robert Estienne v Parizu uporabljati kurzivno črko (ki je sicer plod kaligrafske, torej ročne pisave) in jo prvič uporabi za popolnoma funkcionalen namen razlikovanja različnih enot v besedilu v njegovem epohalnem latinsko-francoskem slovarju *Thesaurus linguae latinae* (1531).

voznih redov, šolskih knjig in funkcionalnih tekstov.¹⁶ V 20. stoletju pa – tudi zaradi modernega načina življenja – le-ta postane še bolj raznovrstna, bogata in (tudi) kakofonična zaradi novih medijev in tehnologij, na katerih se pojavljajo.

Zato ni čudno, da se sploh pri vsakodnevni funkcionalni besedilni lahko v transformaciji zelo hitro pojavijo težave. Pri njih je namreč informacija ključna za razumevanje poznejše interakcije, zato je pri vizualizaciji treba upoštevati vsebino, namen teksta in kontekstualne situacije, v katerih bo informacija konzumirana. Namen poljubne artikulacije je lahko obveščanje (embalaža, cene v trgovinah), informiranje in reakcija, ki naj jo informacija sproži (izpolnjevanje obrazca, obvestila na vratih, ravnanje s parkomatom, tehtanje sadja v trgovini), iskanje informacij (slovar, indeksi, telefonski imenik) in usmerjanje (označevanje prostora). Jasnost, preglednost in uporabnost informacije (kjer avtor sporočila informacije na primer razvršča v vrstni red in/ali določa hierarhijo informacij) je torej ključna za razumevanje. Na takih primerih lahko hitro ugotovimo, da sta uporaba jezika in vizualna organiziranost besed naravno povezani. Po drugi strani pa imajo producenti teh vizualizacij zelo subjektiven odnos do vsebine, kljub relativno poenoteni močni noti specifičnega namena, zakaj se nekaj komunicira.

5 KAJ JE NARAVNO – POSKUS ANALIZE VERNAKULARNIH SPOROČIL

Artikulacija teksta, ki komunicira vsebino neki specifični ciljni skupini, ni nujno profesionalna aktivnost. Z njo se ne ukvarjajo samo strokovno usposobljeni oblikovalci, ampak prav vsi, ki uporabljamo besedo. Še več: profesionalci oblikujemo pravzaprav zelo majhen delež vseh vidnih sporočil. Če želimo torej analizirati »naravno« vizualno organizacijo vidnega jezika, je zato dobro pogledati neformalna sporočila, ki jih ni oblikoval profesionalca (Walker, 2001, 2). Da bi na podlagi praktičnih primerov preverili, ali obstajajo skupni objektivni parametri, s katerimi ljudje transformirajo verbalna sporočila v vizualne zapise, in ali lahko govorimo o »naravni« transformaciji verbalnih sporočil, je treba zmanjšati število spremenljivk, ki lahko vplivajo na napake v interpretacijah. Da bi se znebili večine spremenljivk, ki bi lahko vplivale na neprimerljivost analiziranega materiala, smo si izbrali enostavno polje vernakularnih¹⁷

16 Za več informacij o funkciji jezika v vizualnih komunikacijah 19. stoletja glej: Esbester, Mike, *Designing Time The Design and Use of Nineteenth-Century Transport Timetables*, *Journal of Design History*, Vol. 22 No. 2, 2009, 91–113.

17 Vsakdanjih, ljudskih, tistih, kar niso oblikovana profesionalno.

sporočil, ki je (na videz) izredno profano in nepomembno. Gre za obvestila o izgubljenih domačih ljubljenskih, s katerimi lastniki komunicirajo z naključno javnostjo. Ti dokumenti imajo enoten namen, izhodišča, ciljno skupino in način distribucije. Na podlagi teh sporočil smo analizirali elemente, o katerih smo govorili: kakšen je vpliv tehnologije (je proizveden ročno, se uporablja računalnik); kakšen je nabor znakov, črkovnih vrst, stilov; ali dokument uporablja bogat tipografski nabor elementov (kurzivna pisava, močni rezi, male črke, velikost); kakšna je konfiguracija informacij; kako se manifestirata mikrotipografija (medvrstična, medčrkovna, medbesedna razdalja) in makrotipografija (enote na strani, prostor, margine, razporeditev); ali je in kako je uporabljena barva in morebitno upoštevanje tipografskih pravil.

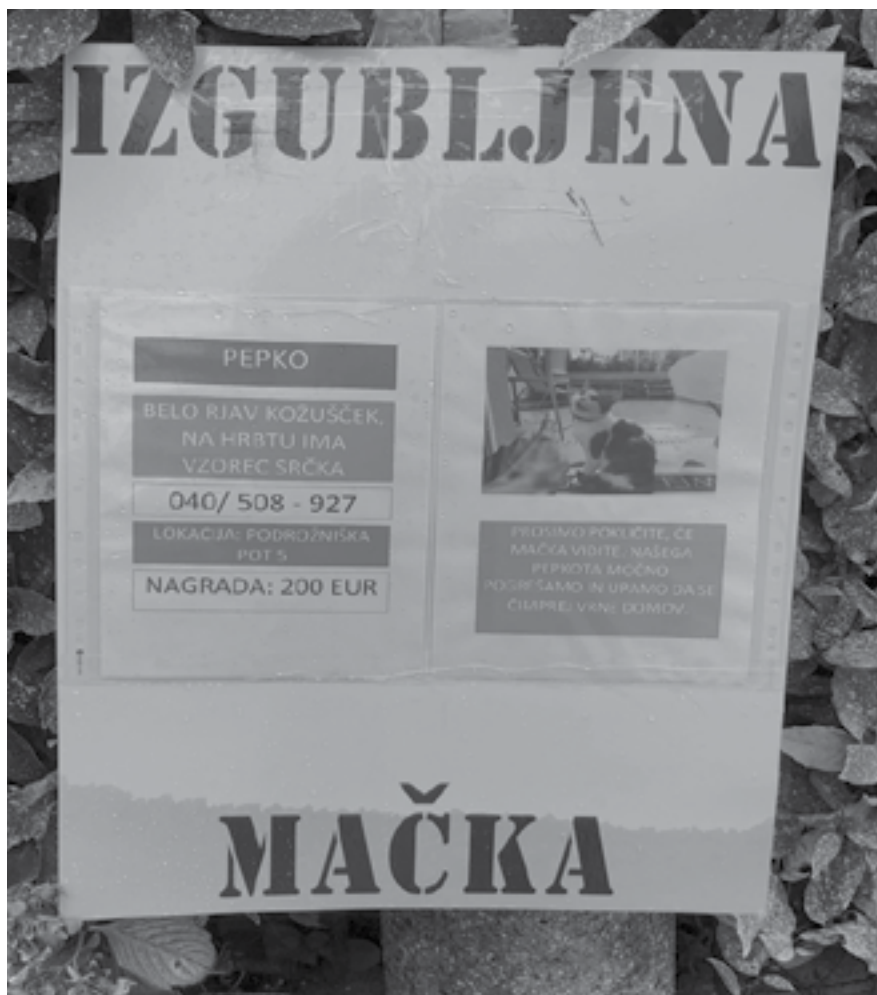
Poleg tega smo analizirali še tri povezana področja: uporabo jezika (inovativnost tona jezika, formalnost jezika in upoštevanje oziroma neupoštevanje slovničnih pravil); uporabo slikovnega materiala ter njegovo vsebinsko in tehnično kakovost in morebitne interaktivne in funkcionalne vsebine samega obvestila, ki so vezane na ciljno skupino (prilagojenost uporabniku, interaktivnost, kontekst uporabe).

Z izbiro področja smo predvidevali, da bodo dokumenti ponudili uvid v naravno komuniciranje, iz rezultatov pa bi lahko črpali informacije o tem, kako je jezik transformiran v vizualno podobo, ko profesionalni oblikovalci niso prisotni. Analiziranih je bilo 60 kosov, med njimi je bilo 47 obvestil o izgubljenih mačkah in 13 obvestil o izgubljenih psih.¹⁸

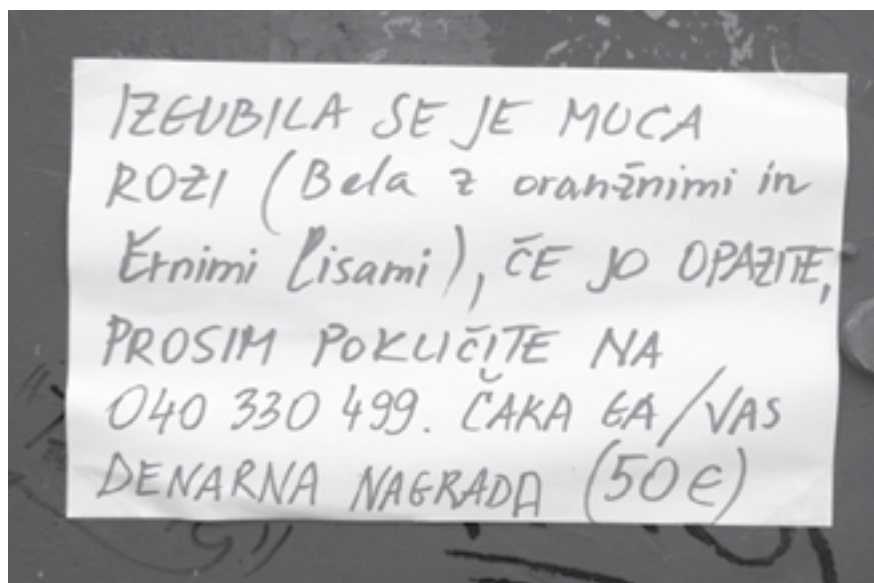
Pri analiziranju dokumentov hitro ugotovimo, da je velika večina teh dokumentov narejena na osebнем računalniku (78,3 %), le 6,7 % obvestil je bilo narejenih na roko (4 kosi) in 15 % jih je kombiniralo uporabo računalnika z nadaljnjo analogno obdelavo (npr. natisnjeno, nato dodani podatki ali ilustracije; ali na primer natisnjeno in nato nalepljeno na večjo, trdnjšo barvno podlago).

Nabor znakov je večinoma konvencionalen (76,7 %), le na 23,3 % dokumentov je bilo opaziti elemente, ki niso del osnovnega nabora latinične abecede (npr. podvojeni klicaji, emoji, znaka @ in &, srčki, zvezdica za označevanje opomb, znak za valuto, narekovaji okrog imena živali). Izbor črkovne vrste je po večini iz klasičnega nabora urejevalnika besedil Word (63,3 %) in le 36,7 % dokumentov uporablja izstopajoče črkovne vrste (za razliko večine, ki uporablja osnovni nabor sanserifnih črkovnih vrst). Uporaba intrinzičnih lastnosti grafičnega jezika, kot so kurzivna pisava, močni rezi, velike črke in spremembe v velikostih so zelo različno uporabljene.

18 Fotografije so bile posnete med 5. 7. 2010 in 22. 2. 2021. Pogoji za vključitev je bila tehnična nepoškodovanost dokumentov do nivoja, da je dopuščal normalno branje informacij (dokument ni bil strgan, umazan, spran od dežja); vsebinski pogoj pa je bil, da imajo vsa obvestila enoten fokus (iskanje izgubljene živali).



SLIKA 9: Nekateri (najbolj raznoliki) primeri vernakularne komunikacije o izgubljenih živalih, ki so bili uporabljeni v analizi. Arhiv avtorice.



Še najbolj se izražajo spremembe v velikosti (46,7 %), sledijo spremembe v debelini rezov (35 %), kar 13,3 % primerov ne uporablja nikakršne raznolikosti, in 5 % dokumentov namensko izkorišča kombinacijo uporabe velikih in malih črk.¹⁹

Zunanje značilnosti grafičnega jezika – na primer konfiguracija – so po večini razgibane (63,3 %), pri čemer je izstopajoče uporabljen element mikrotipografije medvrstična razdalja (49,2 %). Dokumenti izstopajo v razmislekih glede razporeditve elementov na strani (kje je vizualni material, kako so pozicionirani naslovi, kako je stavljen blok teksta glede na sliko in kako so umeščeni naslovi), ki jih lahko opazimo pri 46,7 %, pri 28,3 % pa ni opaženega nobenega specifičnega razmisleka glede prostora ali belih robov ob straneh formata.

Barva je uporabljena pogosto, le 23,3 % dokumentov je bilo črno-belih, 50 % je bilo barvnih in pri 26,7 % je opaziti izrazito funkcionalno uporabo barve (za poudarjanje naslovov, za izpostavljanje določenega sklopa informacij ali pa za vidnost dokumenta v naravi ob uporabi barvnih podlag).

Skoraj polovica dokumentov (49,2 %) uporablja inovativen ali izstopajoč ton jezika (z uporabo humorja, direktnim nagovorom bralca oz. mimo-idočega, z eksplicitnimi podatki o kontaktiranju – »24/7«, s čustveno nabitim sporočilom »imamo ga radi« ali pa s sporočilom, napisanim v imenu živali). V glavnem uporabljajo formalni jezik (80,7 %) in v večini dokumentov vidimo upoštevanje slovničnih pravil in konvencij (93,1 %). Vsa sporočila vsebujejo kontakt in kar 94,9 % jih uporablja slikovni material. Ta je v 83,3 % vsebinsko kakovosten, ima pozitivno sporočilo, vendar je pogosto tehnično na zelo nizkem nivoju (52,6 % fotografij je slabo posnetih, so neostre, presvetljene ali imajo druge tehnične težave).

Avtorji sporočil po večini (73,3 %) logično razmišljajo in prilagodijo komunikacijo uporabniku: sporočila so pritrjena na vidni lokaciji in ergonomično prilagojena poziciji v prostoru na javnem mestu (na drevesu, na stebru, na ograji na ulici). Pogosto vključujejo informacije o stimulatívni nagradi. Nekateri avtorji poskrbijo tudi za interaktivnost dokumentov s tem, da multiplicirajo kontaktni naslov na spodnjem robu in posamezne enote vertikalno zarežejo, da si jih mimoidči lahko odtrga (15 %). Vpliv naravnega okolja in vremenskih dejavnikov sta bila upoštevana v 56,7 % (informacija je vložena v plastično prozorno mapo, da je zaščitená pred padavinami; list je prelepljen s širokim lepilnim trakom; na drevo je list pritrjen z odstranljivimi risalnimi žeblički; list je plastificiran itd.). Večina avtorjev uporablja format A4 (93,3 %) in le nekateri (6,7 %) razširijo vidno polje na način, da le-tega pritrdijo na večjo, bolj vidno podlago ali uporabijo kakšno drugo tehnologijo (npr. večji printi, kolaž).

19 Tu niso upoštevani dokumenti, ki so v celoti stavljeni samo z velikimi črkami.

Iz zgornjega analitičnega pogleda na presek specifičnih sporočil je jasno razbrati, da laiki izkoriščajo zelo majhen del možnosti, ki jih sicer ponuja vizualizacija jezika. Kljub visokemu osebnemu interesu, zaradi katerega izdelujejo sporočila, ki smo jih analizirali, so njihove rešitve po večini nedomišljene, izkoriščanje možnosti, ki jih ponujajo tehnologije orodij, pa je slabo. Pri tem komunicirajo »naravno« in uporabljajo instinkt. Izkoriščajo tehnologijo, ki jim je najbolj pri roki, in uporabljajo samo nekaj najbolj osnovnih spremenljivk grafičnega jezika (močne reze v tipografiji, velike črke, velikostne spremenljivke). Zavedajo se pomembnosti umeščanja slikovnega materiala (čeprav je nekakovosten); bolj kreativni so v uporabi tona jezika, čeravno se tudi na tem področju držijo slovničnih pravil.

6 ZAKLJUČEK

Skoraj vsak človek je dnevno izpostavljen situaciji, da mora artikulirati jezik in pri tem uporablja tudi profesionalna orodja. Na to se ne da vplivati in demokratizacija v tipografiji, ki so jo nekateri profesionalni krogi v 90. letih prejšnjega stoletja obžalovali, je že zdavnaj realnost. Prav zaradi tega bi se morala izobrazbena stopnja na področju vizualnega jezika bistveno izboljšati.

Že pred dvajsetimi leti je Gillian Rose pisala: »Govorijo, da sedaj živimo v svetu, kjer so znanje in številne oblike zabave vizualno grajene in kjer je tisto, kar vidimo, enako pomembno, če ne bolj, od tistega, kar slišimo ali beremo. Poziva se k izboljšanju 'vizualne nepismenosti' ter k preoblikovanju šolskih in visokošolskih programov na način, da se vizualne slovnice lahko naučimo tako kot razumevanja besedil, števil in molekul« (Rose, 2001, 1). Glede na prikazano analizo zgoraj pa se praktična izobrazba laikov na področju vizualne pismenosti zagotovo ni izboljšala, in to kljub vedno bolj pogosti uporabi tehnologij, ki nas izpostavljajo ogromni količini vizualnih vsebin.

Če je res, kar pravi Debbie Millman, da je danes »vizualizacija naših osebnih zgodb sestavni in bistveni del skoraj vsakega trenutka življenja, besedilo pa uporabljamo v vseh njegovih oblikah, da definiramo resničnost, čustva in celo čas« ter da »živimo v svetu, v katerem stanje naše vizualne komunikacije odraža stanje naše kulture« (Millman, 2020), potem lahko zaključimo, da je pred nami še veliko dela.

Delovno področje oblikovalcev bo v prihodnosti – vsaj v določenem polju naše dejavnosti – postalo tudi oblikovanje orodij²⁰ za laike, da bi

20 Na področju specializiranih digitalnih orodij za oblikovanje črkovnih vrst in z njimi povezanih tehnologij (Open Type, Variable fonts, Unicode, Font Lab, RoboFab/Python itd.) se to dogaja že od leta 1990.

bila prijaznejša in bi omogočala boljše vizualno komuniciranje. Poleg tega pa bi moralo v ospredje priti tudi izobraževanje laikov na področju uspešnejšega komuniciranja na področju vizualnega.²¹

Izobraževanje o splošnih principih grafičnih sporočil bi se moralo izvajati že od vrtca dalje, kjer bi prinašalo koristi že v samem opismenjevanju otrok (motorične veščine, estetika, opismenjevanje o komuniciranju), in tudi na poznejših stopnjah – v vzporednem učenju o jeziku in komuniciranju za odraslo populacijo.²² Teme, ki smo jih obdelovali v tem tekstu, poklicnim oblikovalcem niso neznane, saj se z njimi vsak dan praktično ukvarjajo. Kar manjka, je več teoretičnih uvidov na točkah prepletanja: lingvistike in tipografije ter drugih strok, ki sodelujejo v procesu transformacije jezika v vizualno obliko.

21 Delno se to že dogaja. Naj omenim v tem kontekstu izobraževalne seminarje na Direktoratu za javni sektor (Ministrstvo za javno upravo), kjer je ALUO izvajal delavnice *Osnove vizualizacije* za javne uslužbence v letu 2018 v okviru projekta *Inovativen.si*.

22 Če pogledamo sistem poučevanja glasbene umetnosti v Sloveniji, za katerega vemo, da so vanj vključeni številni otroci, ki ne bodo postali profesionalni glasbeniki, temveč prek izobrazbe postanejo vsaj dolgoročno izšolana glasbena publika, bi se moralo osnove vizualnega komuniciranja toliko bolj vključiti v redni program šolstva, saj se bo prav vsak pripadnik naše družbe – na neki stopnji – ukvarjal s komuniciranjem.

VIRI

Černe Oven, P. (2021): Slikovno gradivo v obsegu 60 fotografij posnetih in/ali pridobljenih prek elektronske pošte v obdobju 2010–2021. Slikovno gradivo pri avtorici.

Kinross, R. (2001): Robin Kinross, avtor in član Atypl. Elektronska korespondenca, 11. 10. 2001, 00:14:56.

Liber ad Eugenium papam de consideratione, rokopis, kartuzijanski samostan Nieuwlicht Bloemendaal (pribl. od 1400 do 1410), Univerzitetna knjižnica Utrecht (Hs. 162. Hs 4 H 14 dl 2 fol. 60-97r). Dostopno na: <http://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-334039&lan=en#-page//82/67/43/82674307418102037578660428365828346718.jpg/mode/2up> (4. 9. 2020).

LITERATURA

Chomsky, N. (2014): Language Design. 17. 2. 2014. V: *Serious science*. Dostopno na: <http://serious-science.org/language-design-679> (17. 7. 2020).

Clairvaux, B. van (1474): *De consideratione ad Eugenium papam*. [Utrecht : Nicolaes Ketelaer and Gerard de Leempt]. Utrecht incunabula. Dostopno na: <https://www.uu.nl/en/special-collections/about-special-collections/a-virtual-tour-of-special-documents/utrecht-incunabula> (4. 9. 2020).

Crystal, D. (1998): Toward a typographical linguistics. *Type: A Journal of the ATypl*, 2, 1, 7–23.

Esbester, M. (2009): Designing Time The Design and Use of Nineteenth-Century Transport Timetables. *Journal of Design History*, 22, 2, 91–113.

Estienne, R. (1531): *Thesaurus linguae latinae*. Paris, Estienne.

Licko, Z. (1990): Typeface designs: Zuzana Licko, Interview. *Emigre*, 15.

McLuhan, M. (1962): *The Gutenberg Galaxy*. Toronto, University of Toronto Press.

Millman, D. (2018): Text Me: How We Live in Language. V: *MODA* (Museum of Design). Dostopno na: <https://www.museumofdesign.org/textme> (16. 7. 2020).

Moxon, J. ([1683] 1978): *Mechanick Exercises on the whole Art of Printing*. Oxford, Oxford University Press/Dower Edition.

Porstmann, W. (1920): Sprache und Schrift. Berlin, Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure. V: *Archive*. Dostopno na: <https://archive.org/details/Porstmann1920> (10. 9. 2020).

Rose, G. (2001): *Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials*. London; Thousand Oaks; New Delhi, Sage Publications.

Spencer, H. (1968): *The visible word*. London, Lund Humphries in Royal College of Art.

Twyman, M. (1979): A schema for the study of graphic language. V: Kolars, P. A., Wrolstad, M. E., & E. Bouma, (ur.): *Processing of visible language*, vol. 1. New York & London, Plenum Press, 117–50.

Twyman, M. (1982): The graphic presentation of language. *Information design journal*, 3, 1, 2–22.

Vernimb, Carlo in William Skyvington (ur.) (1980): *Videotex in Europe*. Conference Proceedings. Oxford in New York, Learned Information. Dostopno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/162642272.pdf> (10. 9. 2020).

Walker, S. (2001): *Typography and language in everyday life. Prescriptions and practices*. Harlow, Pearson Education Limited.