

RAZPRAVE FF

Igor Žunkovič

**Zgodbe, ki nas pišejo:
izmišljene zgodbe,
kako jih beremo in
kako nas spreminjajo**

Univerza v Ljubljani
Filozofska fakulteta



Zgodbe, ki nas pišejo: izmišljene zgodbe, kako jih beremo in kako nas spreminjajo

Zbirka: Razprave FF (ISSN 2335-3333, e-ISSN 2712-3820)

Avtor: Igor Žunkovič
Recenzenta: Janko Lozar, Sebastjan Vörös
Lektorica: Irena Hvala
Lektor angleškega povzetka: Paul Steed

Tehnično urejanje: Jure Preglau
Prelom: Eva Vrbnjak
Fotografija na naslovnici: Stock photo © NosUA

Založila: Založba Univerze v Ljubljani
Za založbo: Gregor Majdič, rektor Univerze v Ljubljani
Izdala: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani
Za izdajatelja: Mojca Schlamberger Brezar, dekanja Filozofske fakultete

Oblikovna zasnova zbirke: Lavoslava Benčič
Tisk: Birografika Bori, d. o. o.
Ljubljana, 2022
Prva izdaja
Naklada: 200
Cena: 16,90 EUR



To delo je ponujeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna licenca (izjema so fotografije). / This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (except photographs).

Knjiga je izšla s podporo Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije v okviru Javnega razpisa za sofinanciranje izdajanja znanstvenih monografij.

Monografija je nastala v okviru raziskovalnega programa št. P6-0265 (Medkulturne literarnovedne študije), ki ga je sofinancirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna

Prva e-izdaja. Publikacija je v digitalni obliki prosto dostopna na <https://e-knjige.ff.uni-lj.si/>
DOI: 10.4312/9789617128253

Kataložna zapisa o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

Tiskana knjiga
COBISS.SI-ID=101852931
ISBN 978-961-7128-26-0

E-knjiga
COBISS.SI-ID=101758979
ISBN 978-961-7128-25-3 (PDF)

Kazalo vsebine

Predgovor	7
1 Interdisciplinarno raziskovanje branja	11
2 Evolucija jezika in literatura	19
3 Branje in literarno branje	25
4 Nevrometrične metode in njihov potencial v literarni vedi	29
4.1 Kombinacije različnih tehnik	33
5 Kako uporabljati nevroznanstvena spoznanja v literarni vedi	37
6 Branje v možganih	41
7 Splošne značilnosti nevrobiologije jezika in branja	49
7.1 Vidna zaznava med branjem	53
7.2 Sintaksa	64
7.3 Semantika	72
7.4 Kontekst	78
8 Temeljni pojmi analize literarnega branja	87
8.1 Semantična definicija fikcije	96
8.2 Sintaksa kot merilo fikcijskosti	98
8.3 Naratološka in pragmatična definicija fikcije	102
8.4 Nevrokognitivni pristop k fikciji	104
8.5 Anticipacija in učinek branja literarne fikcije	107
9 Učinki fikcijskosti: narativna empatija	111
10 Multimodalni model učinkovanja	115
10.1 Učinki pripovednosti	117
10.2 Literarnost	119
10.3 Funkcija estetskosti je katalizator učinka	121
11 Nevrokognitivna poetika Arthurja Jacobsa	125
12 Intersubjektivnost – orodje za analizo ravnanja literarnih oseb	129
12.1 Sestava analitičnega orodja	129
12.2 Primer: Kasandra	132
13 Teorija in praksa: biblioterapija in etika branja v luči nevrokognitivne literarne vede	137

Literatura	145
Povzetek	159
Summary	161
Imensko kazalo	163

What's in a name? That which we call a rose
by any other word would smell as sweet.

Predgovor

Digitalizacija človeškega družbenega sveta pomeni obenem tudi največjo spremembo branja po Guttenbergu. Po eni strani zlasti med mladimi upada branje knjig, po drugi strani pa se naša eksistenca v družbenih omrežjih docela pripoveduje, virtualizira in fikcionalizira. Čeprav vse manj beremo daljše pripovedi, se vse bolj zavedamo, da so tudi naša življenja in identitete pripovedovani. Zato je branje pojav 21. stoletja.

Toda razcep je po mojem nevzdržen in prihodnost je na strani branja in verjetno še bolj pisanja. Še nikdar nismo povsem običajni ljudje, frizerji, zdravniki, mehaniki, učitelji in sladoledarji čutili tako predirne potrebe po pisanju. Ne le da onstran družbenih omrežij skorajda ne obstajamo več kot osebe, gotovo onstran tega digitalnega virtualnega sveta ne obstajamo več kot podjetja, institucije, razredi in celo prijatelji. Vse to smo le, ko smo zapisani in prebrani v facebook, twitter in instagram pripovedih, ki jih ustvarjamo zase in za druge. Morda lahko ugotovimo, da so te pripovedi formalno in vsebinsko okrajšane, površinske in stereotipne, kljub vsemu pa so pripovedi v najrazličnejših oblikah.

Branje se spreminja v skladu s spreminjanjem tehnologij pisanja ter potreb pismenosti in biti zapisan. Kakor vsakršne spremembe tudi te vzbujajo predvsem strah – strah pred tem, kaj se bo zgodilo, ko nihče več ne bo bral romanov, tragedij in pesmi, ki tvorijo vrhunec človeške duhovne ustvarjalnosti in civilizacije. Ti strahovi so pretežno odveč, saj potreba po ustvarjanju literature in njenem uživanju ni nujno povezana s tehnologijo branja. Vendar tehnologija branja po drugi strani oblikuje samo sebe skozi družbeno komunikabilne spremembe v posameznih odtenkih, formah in funkcijah branja. Branje razumem kot tehnologijo, kar pomeni, da je družbeno in kolektivno proizvedena, vzdrževana in posredovana, iz česar sledi, da niso spremembe v medijih, fizični obliki zapisa, papirja, tiska, dolžini in vsebini zapsanega in prebranega nič manj pomembne, kot so morebitne spremembe kognitivnih funkcij, povezanih z branjem, na primer spomina in empatične zmožnosti.

Ključno torej ni varovanje branja, predpisovanje branja, vzbujanje slabe vesti pri nebralcih in teroriziranje otrok z branjem; ključno je branje, izvajanje branja, vrednotenje branja kot izjemne veščine, četudi gre za oblike branja, ki klasično izobraženim intelektualcem 20. stoletja niso posebej blizu. Položaj literature – in sicer še posebej literatur, kakršna je slovenska – je v tem smislu zelo podoben položaju znanstvene rabe slovenskega jezika. Zavedamo se, da je slovenščina v znanstvenem smislu obrobni jezik in da moramo znanstveniki, ki želimo biti v sozvočju

z aktualnimi trendi in študijami, pisati predvsem v angleščini. Po drugi strani pa to pomeni postopno vse manjšo ustreznost in polnovrednost slovenskega jezika v znanosti. To nelahko dilemo številni jezikoslovci in oblikovalci jezikovnih politik rešujejo z oblikovanjem zakonov in predpisov o javni in drugih rabah slovenskega jezika. Skoznje je slovenski jezik zaščiten, toda takšna paragrafska zaščita ga pred nazadovanjem v znanstveni rabi ne obvaruje. Kajti vzroki zanj niso odpravljeni. Vzrok pa je relativno neposreden, jasen in preprost: vrednotenje znanstvene rabe slovenskega jezika je nižje od znanstvene rabe angleškega jezika. Kar je potrebno, torej nista varovanje in paragrafska zaščita slovenskega jezika in tudi ne branja, temveč cenjenje obojega v različnih družbenih kontekstih, od kulturne politike do družbenih omrežij.

Zato trdim, da je branje (pisanje) literarne fikcije vrednota. Še vsaki družbi, ki je svoje vrednote varovala in predpisovala, ni pa jih živela, je spodletelo. Nisem prepričan, da si lahko privoščimo opustitev branja literarne fikcije, še posebej branja za zabavo. Že res, da obstaja ujemanje (ne nujno vzročnost, čeprav bi nanjo lahko sklepali) med tem, koliko osebe berejo literarno fikcijo in njihovimi kognitivnimi zmoglostmi ter celo duševnim zdravjem, toda temeljni učinek branja ni individualen, ampak kolektiven pojav. Po drugi strani pa je seveda enako jasno, da je lahko posameznik v družbi, poklicu, družini ali kje drugje uspešen tudi, če nič ne bere – zdi se, da nekateri to celo radi poudarjajo. Branje literarne fikcije ima pomemben družbeni učinek in izhaja iz pomembnih družbenih potreb. Posamezno branje in celo vsako posamezno branje nekega literarnega besedila ima lahko na različne bralce v različnih kontekstih mnogotere učinke, med katerimi so eni lahko družbeno zaželeni in drugi ne. Toda moč branja ni v teh učinkih, temveč v diskurzivnosti, ki jo omogoča: odpiranje in ohranjanje odprtega prostora izmenjav izkustev, misli in mnenj, doživetij, fantazij in domišljij, s katerim obstaja in raste človečnost modernega človeka. S tem branje literarne fikcije spodbuja tisto temeljno značilnost človeka kot bitja, ki je vtkana v vse pore naše biti ter zaradi katere se je naša vrsta sploh ohranila in pre-naselila Zemljo, to je družbenost.

Vsakršno skupnostno delovanje v smeri višjega vrednotenja branja je moralna obveza skupnosti. Pomembne so literarne nagrade, pomembni so prevodi, razpršeno in necentralizirano financiranje literarne produkcije, pomemben je izobraževalni sistem, ki branje živi in ga ne predpisuje, ob tem pa še literarne delavnice, pogovori o knjigah, ostra kritika, dostopnost knjig v knjižnicah in digitalnih oblikah itn.

Vse naštetu bi bilo pomembno tudi, če bi literarni diskurz dejansko tvoril nekaj takšnega, kot je družbena nadstavba ali digitalni program. Ker je družbenost človeka primarna in predjezikovna, saj jezik izvira iz procesov človeške družbenosti ter se

tvori skozi je, je tisto, kar z jezikom počnemo, zmeraj že prvotno družbeno. Enako in še očitneje to velja za branje literarne fikcije. Po drugi strani pa jezikovnega programa ni mogoče ločiti od materije, skozi katero je tvorjen, kakor tudi branja ni mogoče ločiti od telesnega doživljanja bralca. Na nevrokognitivni ravni je torej popolnoma vseeno, kakšen učinek ima konkretno branje na konkretnega bralca – lahko je tudi povsem destruktivno, sprevrženo in celo zlo – osnovni družbeni učinek branja literature ostaja doživljanje intersubjektivnosti, četudi gre končno zmeraj predvsem za soočenje bralca s samim seboj (kot drugim).

Nazadnje trdim, da je branje literarne fikcije oblika čuječnosti, ki jo je evropska družba v 18. stoletju povzdignila v družbeno prakso, v kolektivno, celo civilizacijsko dejanje, čeprav je pripovedovanje izmišljenih zgodb obstajalo v vseh človeških skupnostih in v nekaterih zgodovinskih skupnostih celo v obliki posebnih institucij. Ne preseneča me, da literarno branje tudi terapevtsko deluje celo učinkoviteje od branja priročnikov za samopomoč. Literatura je res opij za ljudstvo, če parafraziram znani izrek o religiji v njegovem izvornem smislu, običajna raba pa ga zmeraj izpušča: je zdravilo za odprto rano nepopolnosti in nedoumljivosti našega obstoja, ki se ne zaceli in ki si jo najbrž celo želimo ohraniti vsaj malo odprto.

Obravnavati branje literarne fikcije kot obliko čuječnosti pomeni poseben pogled na branje kot individualno prakso, katere učinek je blizu meditativni kontemplaciji. To je lahko nevarna pot – ni naključje, da obstajajo vodniki in pravila meditiranja – in v enaki meri obstaja potreba po vodnikih in pravilih branja. Zato so moje sklepane misli v pričujoči knjigi namenjene literarni etiki in etiki branja, ki se oblikuje v dialektiki kolektivnega-splošnega in posebnega-zasebnega.

Branje literarne fikcije mi pomeni dejavnost, v kateri vedno znova najdem smisel in četudi se slednji s posameznimi branji in zgodbami spreminja, branje samo ostaja proces njegovega brezkončnega doseganja. Morda je prav to zvičajnost zgodovine.

1 Interdisciplinarno raziskovanje branja

Branje oblikuje ljudi. Oblikuje naše spomine, želje, pričakovanja, pa tudi našo držo in sposobnost vida. Branje sooblikuje kulturno in nacionalno zavest bralca, njegovo osebno identiteto, odnos do drugega in družbo kot celoto. Obenem pa branje ne določa nič od naštetega – človečnost človeka ni povezana z branjem, spomini, želje in pričakovanja obstajajo tudi za tiste, ki ne berejo, držo si lahko pokvarimo tudi s sedenjem pred televizorjem in slednji prav enako učinkovito uniči vid kot branje pri šibki svetlobi. A branje ljudem koristi: omogoča zanesljivo prenašanje zapletenih in simbolno kodiranih informacij iz generacije v generacijo; omogoča intimno sporočanje skozi časovne razdalje, ki neizmerno presegajo eno samo človeško življenje; omogoča neskončno akumulacijo vednosti, znanstveni in tehnološki napredek ter predvsem družbeni napredek. Obenem branje nima vrednostnega predznaka, omogoča manipulacije, indoktrinacije, nerazumevanja in zlorabe, ki se s starostjo besedil le povečujejo, ne zmanjšujejo. Toda literarno branje ni le način komunikacije, ni le kodiranje in dekodiranje simbolnih znakov, marveč ga tvori utelešena dejavnost človeškega uma, ki posamezniku omogoča nepredstavljivo *doživljanje* čustev in občutkov, misli, želja in prepričanj drugih ljudi.

Že ta bežen pregled različnih pomenov, ki jih ima branje za sodobnega človeka, nazorno prikaže ambivalentnost te večšine in četudi bi se najbrž vsakdo strinjal, da je branje na individualni in kolektivni ravni pomembno, njegovi učinki še danes ostajajo zaviti v premnogo tančic. Predvsem pa to velja za literarno branje; kajti če se lahko strinjamo, da je branje faktičnih besedil, v katerih najdemo informacije, ki nam pomagajo pri premagovanju praktičnih težav v vsakdanjem življenju, koristno, bi kaj takega le stežka trdili za branje besedil, ki izrecno ne počnejo ničesar, kar bi lahko razumeli kot prenašanje koristnih faktičnih informacij skozi čas/prostor. Takšno problematiziranje smotrnosti branja je sicer instrumentalistično, a je pomembno, ker je integralen del različnih sodobnih pristopov k pojmovanju literature, ki se sprašujejo, zakaj nekaj takšnega (časovno potratna dejavnost, za katero je potrebno relativno veliko energije), kot je literarno branje, sploh obstaja: na primer literarnega darvinizma in teorije literarnega diskurza.¹

Informacije, ki jih bralcem podaja literarna fikcija, niso nujno faktične. Branje nam lahko da vpogled v načine, na katere razmišljajo drugi ljudje, načine njihovega čustvovanja, socialne odnose in medčloveške konflikte, ki jih v vsakdanjem življenju ne bi mogli doživeti. Raziskave na področju nevrokognitivne literarne vede vse bolj pritrjujejo ugotovitvi Davida Kidda in Emanuela Castana (2013), da literarno

1 Prim. Juvan, 2006, 52.

branje izboljšuje teorijo uma (ToM, Theory of Mind), to je našo sposobnost razumevanja (in predvidevanja) želja, namer in pričakovanj drugih ljudi. Po drugi strani pa empirične študije, kakršna je omenjena, temeljijo na statističnih podatkih, pridobljenih z anketami in nevrometričnimi metodami, ki prezrejo individualno izkušnjo posameznika, ki v branju knjige najde navdih za razvoj specifičnega odnosa do drugega. Paul Buck Armstrong, avtor ene od prvih knjig s področja nevrokognitivne literarne vede *Kako se literatura igra z možgani?*, ugotavlja, da pomen branja književnosti za razvoj teorije uma, empatijo in druge socialne veščine ni več vprašljiv, vendar načini, na katere literatura vzbuja empatijo, samorefleksijo, teorijo uma itn., doslej niso bili zadostno raziskani. Po njegovem mnenju je prav raziskovanje teh načinov predmet nevrokognitivne literarne vede.

Natančen opis načinov, na katere doživljamo književnost, z vidika nevrokognitivne literarne vede najprej pomeni opis dogajanja v možganih. To je organ, ki ostaja v središču zanimanja te vede, navkljub izhodiščnemu razumevanju človeškega mišljenja kot utelešenega. Utelesenost namreč ne pomeni, da je naenkrat celotno človeško telo za raziskovanje načinov, na katere doživljamo branje literarne fikcije, enako pomembno, temveč gre za prepričanje, da možgani ne pomenijo le aparata, ki poganja miselne programe. Zaznavanje in doživljanje, procesiranje in mišljenje ter čutenje pomenijo med seboj prepletene procese, ki ne le, da jih ne moremo razumeti ločeno, ampak ločeno v nekaterih pogledih sploh ne obstajajo.² Razlikujemo jih s fenomenološkega vidika, medtem ko so na nevrobiološki ravni morda tudi identični. Opis razmerja med procesiranjem na nevrobiološki ravni in doživljanjem na fenomenološki ravni je eden od ključnih, če ne kar ključni problem nevrokognitivne literarne vede, ki pa je obenem tudi njena velika prednost. Sarah Bro Trasmundi idr. (2021) tak pristop k branju imenujejo distribuirano raziskovanje branja. Če je še do nedavnega veljalo, da je branje bodisi socialen bodisi kognitiven proces, definiran kot »dejanje dekodiranja in dojemanja verig črk, besed in stavkov« (Trasmundi idr. 2021: 6), distribuiran pristop branje razume kot »preveč zapleteno, da bi ga bilo mogoče razumeti z ene same perspektive« (Trasmundi idr., 2021, 7).

S fenomenološkega gledišča ljudje kot misleča bitja konceptualiziramo lastno mišljenje ter organ, s katerim mislimo. Ti koncepti so metareprezentacije mišljenja in čustvovanja, s tem pa nazadnje delovanja možganov kot organa, s katerim mislimo. Možgani so za nas pomembni ravno zato, ker mislimo, a tudi, ker mislimo, da mislimo. Obenem so metareprezentacije mogoče šele tako, da možgani delujejo, in sicer da delujejo pravilno v okvirih bioloških, psiholoških in socialnih zakonitosti.

2 Vittorio Gallese govori o »utelešeni simulaciji« in meni, »da bi človeško izkustvo podob [...] morali najprej razumeti kot aktivno telesno relacijsko izkustvo« (Gallese, 2016, 298).

Še več, izkaže se, da je abstraktnost pravil in norm, ki obvladujejo človeško socialnost, v precejšnji meri navidezna; zato lahko obrnem ugotovitev redkih literarnih nadrealistov, pozneje pa praktično vseh jezikoslovcev 20. stoletja, da za jezikom ni ničesar – ki po svoje in paradokсно doseže vrhunec v ugotovitvi Jacquesa Lacana, da je tudi nezavedno strukturirano kot govorica: jezik je eksploatacija in ekspanzija možnosti človeškega duha, ki že obstajajo pred jezikom in poslej tudi venomer ostajajo del človeške duševnosti.

Med načinoma razumevanja literature, ki v ospredje postavljata bodisi historično in fenomenološko bodisi fiziološko in nevroznanstveno plat delovanja človeškega mišljenja, obstajajo pomembne razlike. Charles Percy Snow je te razlike izrazil skozi radikalno razlikovanje znanstvenega in literarnega (v splošnem humanističnega) razumevanja sveta. Od njegovega prelomnega predavanja o dveh kulturah (1959) so številni znanstveniki to razliko, ki jo Francisco Varela imenuje pojasnjevalna vrzel, poskusili preseči: na področju literarne vede predvsem George Levine (1987) in celotno raziskovalno področje nevrokognitivne literarne vede (Paul Armstrong, Joseph Carroll, Arthur Jacobs idr.), na področju biologije Steven J. Gaul (2003), na filozofskem pa sodobne različice fenomenologije (Evan Thompson idr.).

Tovrstna transdisciplinarnost ima za literarno vedo določene pomanjkljivosti, med katerimi znanstveno-institucionalna šibkost literarne vede ni najmanj pomembna. Literarna veda je namreč v transdisciplinarnih preseganjih pojasnjevalne vrzeli zmeraj podrejena z empiričnimi metodami opremljenim znanostim. Tako se zgodi z literarnim darvinizmom,³ empirično literarno vedo, kognitivno literarno vedo prve generacije in enako grozi nevrokognitivni literarni vedi.

Zato nevrokognitivni pristop k razumevanju branja v pričujočem besedilu ne pomeni vseobsegajočega dežnika, pod katerim bi bilo mogoče zaobjeti druge načine opomenjanja branja (zgodovinski, pedagoški, estetski, socialni itn.), ampak enega od vidikov dialektike interdisciplinarnega raziskovanja književnosti, ki nima intence odpraviti katerega koli od njenih sestavnih delov. Past tovrstnega raziskovanja je najprej terminološka zmeda, saj kognitivna in še posebej nevrokognitivna znanost uporabljata za opise mišljenja in doživljanja med branjem povsem drugačno terminologijo kot literarna veda. Nasprotno pa lahko sorodnost konceptov, ki stojijo za različnimi imeni, raziskovalce prehitro vodi k sklepanju o njihovi enakosti ali celo identiteti.

3 S slednjim sem se ukvarjal v svoji knjigi *Evolucija in literatura*, kjer ob kritičnem pogledu na literarni darvinizem izpostavljam tudi številne prednosti tega pristopa k literaturi, jedro katerih je upoštevanje biološkosti, telesnosti in družbenosti človeka ter njegove vpetosti v okolje – prednosti, ki so lastne tudi širše pojmovani nevrokognitivni literarni vedi.

Upoštevaajoč obe nevarnosti se v nadaljevanju vendarle poslužujem interdisciplinarnosti, ne pa trans- ali čez-disciplinarnosti kot temeljnega metodološkega vodila ter s tem sledim t. i. distribuiranemu pristopu k raziskovanju branja. Način raziskovanja torej poteka skozi serijo premeščanj spoznanj, metod in vprašanj, ki se pojavljajo v nevroznanosti in kognitivnih znanostih, na področje literarne vede ter obratno, to je skozi serijo premeščanj temeljnih literarnovednih vprašanj na področje nevroznanosti. Dialektika raziskovanja ni nevtralna, saj obe njeni sestavini nista enakopravni: v ospredje postavljam literarno vedo in njene problemske vidike, nevroznanost pa pomeni enega od možnih orodij zastavljanja literarnovednih problemov in njihovega reševanja. Zastavitve in rešitve, do katerih pridemo po tej poti, v sodobni literarni vedi pomenijo enega od možnih vidikov razumevanja literature.

Krovni izraz za tovrstno raziskovanje književnosti je kognitivna literarna veda. V zadnjih letih⁴ se uporablja še izraz nevrokognitivna literarna veda, katerega smisel je vzpostavljanje apriorne razlike med kognitivno literarno vedo prve generacije⁵ in najsodobnejšimi z nevrobiološkimi podatki podprtimi literarnovednimi študijami: kognitivna literarna veda druge generacije. Kognitivna literarna veda prve generacije temelji na razumevanju kognicije/mišljenja kot simbolnega procesa komputacije in manipulacije z reprezentacijami, ki je od možganov/telesa ločen tako kot računalniški program od njegove strojne opreme.⁶ Po drugi strani pa paradigma utelešenega mišljenja, na kateri temelji nevrokognitivna poetika,⁷

4 Zlasti pri Arthurju Jacobsu. Prim. še Wege, 2013.

5 V prvo skupino spadajo Reuven Tsur, Mark Turner, Peter Stockwell itd. V drugo skupino spadajo Arthur Jacobs, Paul B. Armstrong, Winfried Menninghaus, Karin Kukkonen idr. Razlika med obema skupinama seveda ni absolutna, številni raziskovalci, ki so kariere pričeli z razvojem kognitivne literarne vede v 70. letih, danes vse bolj privzemajo terminologijo in postopke nevrokognitivne literarne vede (med njimi nekateri najvidnejši, recimo Keith Oatley). Razlika je zato generacijska, vendar je prehod postopen in se kaže dejansko šele za nazaj. Bistvena razlika v pristopih kognitivne literarne vede v njenih začetkih in najsodobnejših pristopih je, da so se zgodnji navdušenci nad kognitivno znanostjo znotraj literarne vede ozirali predvsem k razvoju računalništva (navezujoč se na tradicijo analitične filozofije, na primer jezik misli Jerryja Fodorja in podobno) in teorijam umetne inteligence (AI), prek tega pa po konstrukcijah kognitivno-psiholoških modelov, temelječih na razumevanju mišljenja kot računske operacije oz. manipulacije s simboli, medtem ko danes dajemo prednost nevrobiološkim študijam in raziskovanju utelešenosti človeške kognicije.

6 Prim. med drugim Armstrong, 2019, 408–409. Računalniško procesiranje se od utelešenega mišljenja, kakor ga predpostavlja nevrokognitivna literarna veda, bistveno razlikuje. Če računalniki procesirajo neko podobo, recimo sliko jabolka, to poteka skozi serijo ničel in enic, vmesnik pa procesiranje pretvori v podobo, ki jo vidimo na zaslonu. Princip utelešenosti po drugi strani pomeni, da pri procesiranju podobe jabolka med samim procesom in mišljenjem (predstava podobe) ni razlike, da je torej procesiranje in predvsem njegov prostorsko-časovni vidik – gibanje – obenem tudi predstavljanje. Idejno ozadje prve generacije kognitivnih študij je povsem jasno vidno tudi v Iserjevem temeljnem delu *Bralno dejanje*, ki v osrednjem delu, podnaslovljenem »Fenomenologija branja«, kot problemsko izhodišče fenomenološke analize bralčevega dojemanja literarnega besedila privzame pojmovanje branja kot procesa, skozi katerega »se besedilo prevaja v bralčevo zavest« (Iser, 2001, 173–174).

7 Pojem, ki ga uporablja Arthur Jacobs, eden prvih in najvidnejših predstavnikov nevrokognitivne literarne vede, ki v svojem članku *Neurocognitive Poetics* tudi izpostavi potrebo po literarni vedi, ki bi primarno črpala iz podatkov, ki jih zagotavlja nevroznanost, ter izoblikuje model tovrstnega razlikovanja (Jacobs, 2015).

zavrača dualizem duha in telesa, živi organizmi pa so dojeti kot avtopoetični sistemi, ki interagirajo z okoljem (Wright-Carr, 2019, 59–60), pri čemer je za človeka pomembno predvsem t. i. socialno okolje. V tem smislu gre v pričujoči študiji zlasti za nevrokognitivno literarno vedo. V središče zanimanja postavljam literaturo in njeno učinkovanje, kot ju je mogoče opisati skozi podatke, ki jih zagotavljajo nevroznanstvene, nevropsihološke in druge raziskave človeške duševnosti, ki temeljijo na empiričnem raziskovanju človeškega doživljanja. Obenem pa mi ne gre le za povzemanje in sintezo nevroznanstvenih konceptov in podatkov, temveč za njihov premislek v luči obstoja, delovanja in učinkovanja književnih besedil. Podatki so torej postavljeni v kontekst njihovega pomena za razumevanje obstoja, strukture in recepcije literature, in sicer ne le v njenem kumulativnem, občem smislu, temveč tudi v konkretnem in posameznem branju. To pa ne pomeni, da nekritično prevzemam vsakršno teorijo utelešenosti jezika, mišljenja, čustvovanja ali literarne recepcije. Utelešenost na sebi ne more pojasniti celote človeškega doživljanja in tudi ne doživljanja literature. Anjaan Chatterjee ugotavlja, da so spoznanja o tem, kako je razvoj jezika povezan s prostorsko-stjo človeškega telesnega bivanja (gibanja) v svetu, sicer pomembna, da pa iz njih vendarle ni mogoče pojasniti delovanja na primer abstraktnih pojmov kot enega od izrazov človeške simbolnosti. V skladu z njegovim premislekom tudi sam utelešenosti ne razumem kot izključujočo opozicijo abstraktni simbolnosti, temveč kot gradacijo. In pokazalo se bo, da je prav v zvezi z razvojem ali evolucijo številnih doživljajskih procesov pri človeku, in sicer še posebej tistih, ki so vključeni v branje, zlasti z razvojnega vidika treba upoštevati utelešenost in ugnezenost, da lahko na naslednjih stopnjah razumevanja delovanja literature razumemo, kaj se med branjem zares dogaja tudi na abstraktnejših ravneh.

Predmet pričujočega razmisleka je literarno branje, njegove predpostavke, značilnosti in posledice. Za vsak vidik literarnega branja od dogajanja v možganih do psihološkega in družbenega učinka literarnega branja me zanima njegova individualna in domala subjektivna, zgodovinska ter obenem obča in docela biološka plat. Kakor je branje literarne fikcije po eni strani osebno doživetje, ki ga v popolnosti ni mogoče deliti z drugimi, a obenem kolektivno, družbeno in komunikacijsko dejanje že zato, ker se dogaja v jeziku, ki ga uporabljata najmanj dva: knjiga in njen bralec. Morda najpomembnejše spoznanje te knjige pa je, da se obe plati obravnavanja literature, ki zaznamujeta interdisciplinarnost kot metodološko načelo, medsebojno pogojujeta in celo proizvajata.

V času razcveta kvantne mehanike v 60. in 70. letih 20. stoletja je slovenski pesnik Gregor Strniša pomen fizikalnih spoznanj primerjal z interpretiranjem literarnega

besedila in slednje s človeškim načinom dojemanja reči, ki je po njegovem lahko znanstven ali pesniški. Primerjavo je zaobjel z naslednjo prisposodbo: »Ali, povedano drugače, kot v ‚realnem‘ vsakdanjem svetu ne moremo z enega mesta videti vseh površin enega samega telesa, recimo, preproste kocke [...] gre za več različnih površin istega sveta – le da je že vsaka poedina od njih za človeka veliko prevelika in da ima svet [...] veliko več strani [...]« (Strniša, 2007, 559).

Strniša možnost konceptualnega zaobjetja celote »kocke« umesti v »vesoljsko zavest«. Razprava o slednjem najbrž res spada bolj na delovišče pesniške in filozofske govorice, vendar ima tudi za literarno vedo pomembne posledice. Pomeni lahko zagotovilo, da obstaja nek *pomen* literarnega besedila, ki ga morda ni mogoče doseči, se mu pa lahko približamo, če le sledimo pravilom njegovega razlaganja.⁸

Takšno izhodišče velja za transdisciplinarne pristope: možnost celovitega, četudi ne nujno enovitega pogleda na književno besedilo, ki vključuje tako njegov tekst kot kontekst v najširšem smislu (nezavedno, politično, družbeno, zgodovinsko, psihološko itn.). Po drugi strani pa so branja literarnih besedil, kot vemo, tudi enkratna in individualna, kar pomeni v bistvu subjektivna, izkušnja. Slednje ne pomeni le, da gre pač za individualen konstrukt branja na podlagi (ponovno) sinteze teksta in konteksta, ampak tudi sočasen obstoj množstva interpretacij (če uporabim izraz, ki na tem mestu najbrž ni več najprimernejši in ga v nadaljevanju nadomeščam s pojmom dojemanje in doživljanje, a ob hkratni zavesti, da ti pojmi niso identični), ki se med seboj ne razlikujejo le po momentih subjektivnosti (moje proti tvojemu branju neke pesmi), temveč po dimenziji njihovega obstoja (natančno branje proti analizi emotivnega dojemanja pesmi z metodo EEG). Zato iskanje pomena literarnega besedila vključuje vrzel, ki jo je sicer treba opisati in teoretično opredeliti. Predvsem pa velja, da ko imamo pred seboj eno plat, obstaja tudi druga, čeprav je znotraj lastnega teoretskega polja ne vidimo ali je sploh ne moremo uzreti (interdisciplinarnost).

Susan Sontag je ob koncu 60. let prejšnjega stoletja takole opisala interpretacijo kot metodo razlaganja umetnosti:

Interpretacija predpostavlja čutni doživljaj umetniškega dela kot samo-umeven in na tem temelji. Toda tega čutnega doživljanja danes ni več

⁸ Literarna veda je od Platona in Aristotela do Thomasa Stearnsa Eliota in Hansa Georga Gadamerja raziskovala načine, kako bi bilo pravilno in ali je sploh mogoče najti pomen literarnega besedila. Po diseminaciji pomena v dekonstrukciji in poststrukturalistični polisemiji se danes, upoštevajoč oboje, literarna veda vrača k razumevanju pomena literature v bolj pragmatičnem smislu (Steven Knapp, Walter Benn Michaels, Stanley Fish idr.). Pristop, ki ga razvija pričujoče besedilo, bi bilo mogoče vsaj deloma opisati kot nadaljevanje pragmatizma, in sicer kot teorijo, ki eksplicitno zavrača vsakršno pretenzijo po usmerjanju in urejanju literarne prakse (Knapp in Michaels, 1985, 466).

mogoče kar tako predpostavljati [...] Vse zahteve modernega življenja - njegovo materialno preobilje, njegova prenasičenost – povzročajo pojevanje naših senzoričnih sposobnosti (in ne tistih v nekem drugem času). In glede na to stanje naših čutov, naših sposobnosti, je treba določiti delo kritika. (Sontag, 1978, 437)

Detekciji problema sledi napotek, kako vendarle nadaljevati delo literarnega kritika in teoretika: »Danes gre za to, da spet dosežemo naše čute. Moramo se učiti, več videti, več slišati in več čutiti« (ibid.). Sontag ima v mislih precej več od literarne recepcije – opisuje način doživljanja, ki ga podpira določena ideja o dobrem bivanju. Interpretacija zanjo pomeni skoraj že ideološko prisilo, ki se svojimi železnimi dlanmi oklepa svobode doživljanja, s čimer ni omejeno učinkovanje doživetega (literarnega besedila), ampak družbeni pogoji doživljanja (mišljenja, čustvovanja). Zato so pogoji sposobnosti doživljanja, o katerih govori kot o pravem predmetu literarne kritike (in teorije), pravzaprav kolektivni, zgodovinski, razredni itn., individualni pa le toliko, kolikor jih je mogoče razložiti kot posledice delovanja družbenih institucij.

Nevrokognitivna literarna se na podlagi enake kritike teorije interpretiranja⁹ ozira k drugačnim izhodiščem, to je k spoznanjem o povezanosti mišljenja in čustvovanja ter telesnih mehanizmov doživljanja. Razpravljanje o branju in o tem, kaj branje omogoča in kaj branje »pomeni«, zato vključuje nevrobiologijo branja, analizo evolucijskih prednostih, ki jih prinaša razvoj simbolnega jezika, analizo tega razvoja in kaj pomeni za doživljanje literarnih besedil, nato pa tudi analize, kako različne vrste literarnih besedil vzbujajo specifične učinke, kako delujejo pesniška sredstva, kako se dogajajo učinki potujitve, identifikacije, potopitve v besedilo itn.

Ključ, ki odklepa vsakršne posebne učinke in načine branja literarnih besedil v primerjavi z neliterarnimi besedili, pa je prepričanje, da se branje literarnih besedil pomembno razlikuje od branja neliterarnih besedil. Med branjem faktičnih besedil nas zanimajo podatki, njihova skladnost z našo siceršnjo vednostjo in morebitni pomeni, ki jih imajo za nas, konkretne bralce. Po drugi strani pa nas v literarnih besedilih, četudi niso nujno izmišljena, zanimajo zlasti vzroki za ravnanja literarnih oseb, njihovi cilji, prepričanja in namere ter njihovi medsebojni odnosi.

⁹ Sontag vzpostavlja radikalno protislovno razmerje med zaznavanjem in interpretiranjem, kjer se oba načina doživljanja literarnega besedila med seboj izključujeta. V kontekstu teorije interpretacije v šestdesetih letih ima takšno radikalno stališče svoj smisel, ki pa ga sodobni pogledi na interpretacijo presejajo. Slednji namreč zaznavanje že povsem v skladu z intenco Susan Sontag vključijo v enega od korakov interpretiranja, obenem pa zaznavanje – kakor je tudi namen nevrokognitivne literarne vede – ni pojmovano več kot afektivni monolit, temveč kot skupek raznolikih telesnih procesov doživljanja. Za sodobnejši pregled teorij interpretiranja in sodobnejši pogled na literarno interpretacijo glej Zupan Sosič, 2014.

Nevrokognitivna literarna veda raziskuje, kako se skozi branje literarnih besedil kažejo načini, na katere tudi zgodovinska, družbena in celo naravna dejstva za posameznika v določenem zgodovinskem času nekaj pomenijo šele na ozadju njegovega čustvenega, telesnega in miselnega doživljanja.

2 Evolucija jezika in literatura

Čeprav so nevroznanost, nevropsihologija, socialna nevroznanost, nevrolingvistika ter druge moderne in modne vede dognale mnogo pomembnega in zanimivega tudi o literarnih besedilih in njihovem učinkovanju, si ne predstavljam, da bi bilo mogoče samo skozi oris delovanja možganov v interakciji z okoljem (tekstom, drugimi možgani, tvorbami skupnosti drugih možganov itn.) opisati posebnost doživljanja literature, kaj šele strukturo literarnih besedil in razlike med njimi. Tega ne omejuje le količina vednosti o npr. nevrobiologiji branja, ki ob hitrem napredovanju v tkanini vednosti vendarle pušča množico sivin in črnin, ampak narava človeškega načina doživljanja kot taka.

Posebnost doživljanja literature je (tudi) v tem, da je v povsem pragmatičnem smislu dejansko enkratno. Tudi za to ima Gregor Strniša primeren metaforični izraz, ko pravi, da je človeško življenje zmeraj končno in nikoli končano, medtem ko je literarno besedilo zmeraj končano, a nikoli končno. Analogno bi bilo mogoče reči, da je doživljanje literarnega besedila, ki ga bere neka oseba, zmeraj kratek in zaozkrožen povzetek besedila, prav zato pa za nekoga drugega lahko tvori brezkončno besedilo – označenec postane označevalec novega označenca.

Mislím, da je opis *pomena*, ki ga ima ontološka pozicija *sebstva* v razmerju do literarnega besedila, ki ga v svoji teoriji literarnega darvinizma razvije Joseph Carroll, dober povzetek (!) učinka literarnih besedil. Carroll pravi, da ima človeška zavest (sebstvo) neko kognitivno funkcijo, ki ima tudi evolucijski smisel, in sicer prekinjanje potencialno neskončnega dela hermenevtičnega kroga¹⁰ človeškega mišljenja ter s tem vzpostavitev doživljanja, ki ima lahko za bitje določen pomen v določeni in konkretni življenjski situaciji. Na tem temelji človekova sposobnost odločanja ter posledično moralna odgovornost, saj je pomen zmeraj pomen za *nekoga*. Tako pojmovano *sebstvo* je vsebinsko (reprezentacije) sestavljeno iz povezanih kognitivnih procesov – še posebej epizodičnega spomina, čustvovanja, motoričnega procesiranja itn. –, vendar se od njih tudi bistveno razlikuje, saj do samega mišljenja vzpostavlja distanco oz. odmik (metareprezentacija), skozi katerega je osmišljanje sploh mogoče. Osmišljanje ima znotraj Carrollovega literarnega darvinizma jasno kognitivno funkcijo, to je urejanje raznoterih kognitivnih procesov, posledica katerega je sposobnost kompleksnega (socialnega) delovanja bitja, ki nazadnje pripomore k preživetju vrste v evolucijskem smislu. Stabilna nestabilnost delovanja človeških možganov med harmonijo in disonanco torej potrebuje simbolno, celo pripovedno posredovan red, četudi je ta red le začasen in razsrediščen.

10 Pojem, ki ga v kontekst nevrokognitivne literarne vede uvede Paul B. Armstrong (Armstrong, 2015, 75).

Daniel Dor v svoji prelomni knjigi *The Instruction of Imagination* postavi hipotezo, da je razvoj jezikovne sposobnosti in s tem povezanih kognitivnih procesov družbeno pogojen in spodbujen (Dor, 2015, 3–4).

Evolucija jezika ni bila proces, v katerem bi spreminjanje na ravni genov poganjalo spreminjanje individualne kognicije, ki je šele v naslednjem koraku povzročilo nove oblike obnašanja, ki oblikujejo naš spremenljiv kulturni svet. Nove oblike obnašanja so povzročili kolektivni procesi kulturnega raziskovanja, katerih posledica je bilo spreminjanje kognicije posameznika na postopoma genetsko prilagojene načine. (Dor in Jablonka, 2014, 16–17)

Genetsko prilagajanje imenujeta proces, prek katerega ima okolje, ki je pri človeku v tem kontekstu (predvsem) socialno, vpliv na to, kako se bo spreminjala genetika bitja, in sicer bo omogočala hitrejšo procesiranje določenega vedenjskega vzorca in vzorcu podložene kognitivne procese. Če je nek vedenjski vzorec – jezikovno komuniciranje – odgovor na ponavljajoč se okoljski izziv – na primer sodelovanje v skupini –, mendelovska genetika omogoča odbiranje v smeri prevladovanja genov in genetskih mutacij, ki omogočajo lažje in hitrejšo tvorjenje prav teh kognitivnih in vedenjskih procesov do točke, na kateri posamezne stopnje – globinska slovnica? – postanejo genetsko asimilirane, to je prirojene in univerzalne značilnosti vrste.

Za Dora, pa tudi Evo Jablonko, Simono Ginsburg in druge, je proces, na katerega je teoretično možen vpliv posplošeno rečeno kulture na naturo oz. genetiko, pomemben, ne pomeni pa tistega ključnega premika v teoriji jezika, zaradi katerega se Brian Boyd na *The Instruction of Imagination* navezuje kot na za literarno vedo najproduktivnejšo knjigo oz. teorijo jezika v 21. stoletju (Boyd, 2020, 140). Ključno ni le, da je vpliv okolja mogoč, temveč da je to okolje družbeno: kar oblikuje razvoj jezika po Doru, so torej značilnosti intersubjektivnosti človeške predjezikovne kognicije, čustvovanja, občutenja, prostorske orientacije itn.

Razvojna zveza med jezikom in samozavedanjem ni docela dognana, zato posamezni prehodi med različnimi predpostavljenimi stopnjami razvoja jezika in zavesti niso zadovoljivo opisani. Za posamezne hipoteze obstaja predvsem pomanjkanje empiričnih študij, ki bi bile podprte z ustrezno jasno pojmovno klasifikacijo na fenomenološki ravni.

Po eni strani se zdi prepričljiva hipoteza o koevoluciji jezika in zavesti, ki jo je postavil Michael Arbib.¹¹ Arbib meni, da sta se človeški jezik in specifično člove-

11 V posameznih fazah skozi sodelovanje s številnimi drugimi znanstveniki, med drugim Giacomom Rizzolattijem, Andrewom Faggom, Lucianom Fadigo idr.

ška oblika zavesti (samozavedanje) razvila sočasno, in sicer na podlagi evlucijskih pritiskov, izvirajočih iz človeške socialnosti, ter na podlagi preprostih telesnih procesov posnemanja. Slednji so po Arbibu (in Giacomu Rizzolattiju) neposredno povezani z delovanjem zrcalnih nevronov pri človeku. Arbib svojo in Rizzolattijevo hipotezo o zvezi med razvojem jezika/zavesti in zrcalnimi nevroni poveže s hipotezo o gestikularni naravi evolucije jezika, v skladu s katero razvoj človeškega jezika ni povezan z vokalizacijami drugih živali, recimo petjem ptic pevk, temveč z zvezo med gibanjem telesa, in sicer še posebej okončin in obraza, ter kognitivnimi mehanizmi posnemanja in razumevanja teh gibov (dejanj).

Po drugi strani pa ta hipoteza izpusti pomemben del jezika – vokalizacijo –, ki ima v evlucijski (zakaj se jezika učimo skozi vokalizacije) in kognitivni perspektivi (fonološka zanka in drugi vidiki delovnega spomina) pomembno vlogo (prim. Garcia idr., 2014, 7–8).

Dor izpostavi intersubjektivnost človeškega načina bivanja, po drugi strani pa s tem povezanega človeškega jezika ne razume kot kognitivni proces, temveč kot tehnologijo, in sicer kot komunikacijsko tehnologijo. Smisel te komunikacijske tehnologije ni, kot bi se zdelo na prvi pogled, izmenjava socialnih informacij, temveč vzbujanje domišljije (*Imagination*). Socialnost je po Doru predpogoj razvoja jezika kot tehnologije, saj pomeni kontekst, v katerem je tak razvoj šele mogoč – pomeni problem, ki ga evolucija jezika razrešuje. Posebej pomembno je razlikovanje med jezikom kot komunikacijsko tehnologijo in kognitivnimi funkcijami, ki ga omogočajo in skozi katere se tvori. Dor naslavlja dvoje problemov: vprašanje evolucije jezika in vprašanje lociranosti ali lateralizacije jezikovnih funkcij. Z vidika nevrokognitivne literarne vede pa se zdi ta pristop posebej zanimiv tudi zato, ker jezik zbliža z branjem, saj za branje že vemo, da ni kognitivna funkcija, ampak tehnologija.

Dor v predgovoru k svoji knjigi naslavlja problem, ki se v literarni vedi pojavi zlasti ob razmišljanju o ontologiji literarnega dela in literarni interpretaciji (v primerjavi z njej sorodno analizo), to je odsotnost celovite teorije jezika. O jeziku, pravi Dor, danes vemo mnogo več kot pred petimi desetletji, ko je Noam Chomsky postavil referenčno teorijo jezika, nimamo pa teorije, ki bi dognanja različnih pristopov lahko združila v celoto (Dor, 2015, 11). Literarna veda ima v primerjavi z lingvistiko prednost v tem, da je jezik v različnih teoretičnih pogledih tudi v 20. stoletju razumela v njegovi družbeni vlogi: marksistična, strukturalistična, feministična literarna veda itn. Zanimljivo ni niti dejstvo, da je Wolfgang Iser delovanje literature/jezika izpeljal v literarno antropologijo, to je raziskovanje vloge jezika/literature v družbi. Med literarnoteoretičnimi pristopi v drugi polovici 20. stoletja se kognitivna literarna veda prve generacije ukvarja z branjem kot dejavnostjo

mišljenja posameznega človeka, sicer pa je branje vseskozi pojmovano kot razmerje ali pa kot proces, ki se dogaja med bralcem in besedilom. Teorije se razlikujejo predvsem v tem, kako to razmerje in proces pojmujejo: ali kot razmerje med avtorjem in bralcem, horizontom besedila in horizontom bralca, strukturami besedila in mišljenjem bralca, socialnimi silami, ki delujejo skozi besedilo, in posameznikom ali pa kot razmerje med odprtostjo besedila in bralčevo potrebo po koherentnosti. Toda tudi v teh primerih se zdi socialnost branja ali branje kot družbena praksa nekaj izpeljanega, sekundarnega individualnemu doživetju branja – Wolfgang Iser na primer govori o diskurzivnosti in o estetskosti kot dveh strategijah pristopa k literarnim besedilom.

Posebnost nevrokognitivnega pristopa k literarnemu branju je na principu utelešenosti utemeljen obrat k intersubjektivnosti, ki za prvo generacijo kognitivistov, ki branje pojmujejo skozi sheme in skripte, še ni predstavljava. Obrat k intersubjektivnosti ne pomeni, da je jezik/branje lahko orodje intersubjektivne komunikacije, ampak obratno, da je intersubjektivnost temelj jezika/branja. Socialnost je torej primarna, izvorna in z utelešenostjo neposredno povezana značilnost branja – branje literature raste iz družbenosti človeka, ki je manifestirana že na ravni same telesnosti.

Z evolucijo jezika se na tem mestu zaradi osredotočenosti na branje literature podrobneje ne ukvarjam, sodeč po Dorovih, Arbibovih in ugotovitvah Robina I. M. Dunbarja pa je tovrstno razumevanje branja neposredno povezano s pojmovanjem jezika kot socialno kohezivne tehnologije. Ker gre za pomembno temo, ki vpliva tudi na razumevanje literarne recepcije, naj omenim le najsplošnejše dileme, na katere se navezujem v nadaljevanju ob obravnavi konkretnih nevrokognitivnih učinkov branja. Upoštevajoč predpostavko o utelešenosti jezika, ostaja tako znotraj evolucije človeške sposobnosti uporabe jezika kot razumevanja procesov ter nevrokognitivnih sprememb, ki se dogajajo med učenjem jezika, mnogo odprtih dilem, med drugim, katera področja pri makakih (in drugih živalskih vrstah) so homologna človeškim jezikovnim področjem (Brocovo, Wernickevo), katere kognitivne funkcije tvorijo jezik kot komunikacijsko tehnologijo, ki vzbuja domišljijo, kako so razvije človeško Brocovo področje – na podlagi gensko pogojenih informacij ali na podlagi »samo organizacije možganov skozi otrokovo odraščanje v jezikovni skupnosti« (Arbib in Bota, 2003, 1246) itn.

Seznam seveda ni dokončen in dovršen, izpostavljam le nekaj dilem, na katere obstajajo različni bolj ali manj prepričljivi odgovori (Garcia idr., 2014, 3; Arbib in Bota, 2003; Arbib, 2005; Corballis, 2009; Dor, 2015 idr.), ki kažejo v smer pomena gestikularne narave jezika na eni in avditivno-vokalne narave na drugi strani. Tako

raziskovalci nevrobiologije jezika kot kognitivnih procesov, povezanih z jezikovno zmožnostjo, se strinjajo, da je na obeh področjih za dosego zadovoljivega odgovora potrebno veliko novih in podrobnejših študij na vseh omenjenih področjih. Po drugi strani pa je skupna točka vseh različnih izhodišč odgovarjanja na ta vprašanja človeška privzeta socialnost, utelešena v značilnostih delovanja človeške kognicije.

Prav v prehodu med sposobnostjo »posameznika, da prepozna dejanje drugega (ki se razlikuje od golega gibanja)«, in »sposobnostjo posameznika, da posnema« (Arbib, 2001, 206) dejanje drugega, je po Arbibu bistvena razlika, ki obenem izraža vlogo in pomen *jaz-a (sebstva)* v razvoju človeške zavesti. Arbib in Hesse to poimenujeta »gestikularna reprezentacija nameravanega dejanja v prihodnosti« (Arbib, 2001, 207) oz. »prezi«, ki »služi ne le kot temelj medosebne komunikacije med posamezniki znotraj skupnosti, temveč kot vir koordinacije in načrtovanja v možganih samih« (ibid.). Ključna beseda je »gestikularna«, ki v kontekstu Arbibove teorije evolucije zavesti pravzaprav pomeni jezikovna, kajti *jaz* je potem natančno »poimenovanje« (Arbib, 2001, 216) procesa opravljanja gestikularnih/jezikovnih reprezentacij nameravanih prihodnjih ravnanj. To je človeška sposobnost/tehnologija, ki se je po Arbibu razvila pri *Homo sapiensu* pred 100.000 do 50.000 leti, kar pomeni, da je komunikacija zgodnih človečnjakov, in sicer tudi *Homo habilisa*, potekala bistveno drugače, kot deluje jezikovna komunikacija pri sodobnem človeku, toda tudi ta je že vsebovala nekatere bistvene vidike mišljenja sodobnega človeka, na primer intencionalnost.

Upoštevajoč evolucijski vidik razvoja jezika, ki vse jasneje kaže, kako se je razvilo utelešeno človeško doživljanje, vključno z mišljenjem, so se v zadnjem desetletju razvile teorije utelešenosti jezika. Huili Wang in Yuliao Pan v svojem pregledu teh teorij opazata tri možne pozicije: močno, srednjo in šibko teorijo utelešenosti:

- a) močna: »razumevanje jezika je udejanjen simulacijski proces«;
- b) srednja: »razumevanje jezika zahteva udejanjeno simulacijo, ni pa identično z njo«;
- c) šibka: »razumevanje jezika lahko uporablja utelešeno simuliranje, a ga ne potrebuje« (Wang in Pan, 2016, 48).

O utelešeni simulaciji v zvezi z zrcalnimi nevroni podrobneje razpravljam v nadaljevanju v zvezi z raziskavami Vittoria Galleseja, poenostavljeno povedano pa gre za to, da raba jezika temelji na reprezentacijah telesnih stanj (simulacijah), in sicer predvsem aktivaciji motoričnih reprezentacij. Vedeti, kaj pomeni beseda zajec, v tem smislu pomeni poznati njegovo podobo, način njegovega skakanja, njegov odnos do lisice itn. Simulacije so modalno odvisne, kar pomeni, da se procesirajo

glede na vrsto modalnosti: motorične v motoričnih področjih, vidne v vidnih področjih itn. Lawrence Barsalou ugotavlja, da za razliko od zaznavnih in motoričnih reprezentacij, ki so pogosto lahko predmet zavestne introspekcije, mentalne simulacije med jezikovnim procesiranjem potekajo popolnoma nezavedno (Barsalou, 2008, 619, 633; Huili in Pan, 2016, 49). Skratka, upoštevanje utelešenosti jezika pomeni prehod od amodalnega modela jezika – da je jezik kombiniranje abstraktnih simbolov – k predstavi o odvisnosti jezika od utelešenih reprezentacij na ravni simulacij zaznave (slušna, vidna itn.), telesnih stanj (počutje, čustva itn.) in delovanja (gibanje itn.) (Barsalou, 2008, 618). Zanimiva je teorija Raymonda Gibbsa in Lacey Okonski, ki na podlagi pojmovanj utelešenosti jezika trdita, da so alegorije oz. da je sam proces alegoričnosti posledica telesnega doživljanja stvarnosti (tukaj in zdaj), ki se samodejno povezuje s simbolnim abstraktnim doživljanjem (Gibbs in Okonski, 2021).

Te ugotovitve imajo za razumevanje delovanja in učinkovanja literarnega branja pomembne posledice, ki jih morda sploh še ne moremo docela dojeti, saj nevrobiološke in tudi kognitivne zveze med utelešenimi simulacijami in jezikovnim procesiranjem premalo poznamo, obenem pa vseskozi napreduje tudi jezikoslovno razumevanje jezika kot sistema. Podatkov, ki bi utemeljevali odločitev za močno, srednjo ali šibko teorijo utelešenosti jezika, je preprosto premalo – glede na tiste, ki jih poznamo in jih pojasnjujem v pričujoči knjigi, pa bi se v tem trenutku odločal med močno in srednjo teorijo, nenazadnje tudi zato, ker šibka omogoča tako visoko stopnjo arbitrarnosti (kdaj sodelujejo simulacije in kdaj ne), da se mi ne zdi le manj verjetna, temveč tudi funkcionalno manj učinkovita.

3 Branje in literarno branje

Susan Sontag svoj esej zaključi z besedami: »Funkcija kritike naj bi bila v tem, da bi pokazala, kako so fenomeni sestavljeni, da, celo, da eksistirajo, ne pa v tem, da jih razlagamo. Namesto hermenevtike potrebujemo erotiko umetnosti« (Sontag, 1978, 438). Mislim, da te besede vsaj deloma ustrezajo nalogi, ki si zadajam.¹² Del, ki ne ustreza, je zadnji stavek, krilatica, po kateri je esej najbolj znanj, to je afirmacija erotike književnosti. Strogo gledano namreč v nevrokognitivni literarni vedi ne gre za erotiko književnosti, in sicer niti v smislu telesnosti ali utelešenosti učinka, temveč kvečjemu za raziskovanje tega, zakaj je erotika književnosti »erotika« in kako je erotika književnosti »erotična«, medtem ko na vprašanji, »kaj je erotika« književnosti in »kaj pomeni«, odgovarjajo drugi metodološki pristopi v literarni vedi, na primer hermenevtika.

Literatura ima na fenomenološki ravni točno določene učinke, ne pa vsakršnih, in tudi na nevrobiološki ravni vzbuja točno določene procese, ne pa katerih koli. To pomeni, da ima literarno besedilo neko naravo (recimo erotično) in v nevrokognitivni literarni vedi, kot jo razumem, ne gre za analizo pomena (erotične) narave besedila, pač pa za njeno afirmacijo in analizo pogojev možnosti njenega obstoja. Obenem z namenom, da bi kar se da specificiral učinke literarnega branja, privzemam pragmatično razlikovanje med literarnostjo, fikcijo in narativnostjo kot temeljnimi področji raziskovanja različnih vidikov besedil. V središče zanimanja postavljam pripovedno literarno fikcijo, in sicer v natančno definirani obliki teh pojmov, kakršno nevrokognitivna literarna veda privzema od drugih literarnoteoretičnih pristopov. Literarnost je v nevrokognitivni literarni vedi pojem, prevzet od ruskih formalistov in uporaben prav zato, ker pomeni določen učinek na bralca oz. določeno vrsto odnosa bralca do besedila. Pojem fikcijskost v nevrokognitivni literarni vedi deluje skozi dvojico pomenov: kot dispozicijo oz. modus branja – to je zavest o tem, da je brano besedilo fikcijsko (Wolfgang Iser) – in kot določen način pripovedovanja, ki se slovnično razlikuje od vsakodnevnega govora (Käte Hamburger). Podobno je izhodišče nevrokognitivnega privzemanja pojma pripovednost ali narativnost, pri čemer je v središču dosedanjih raziskav predvsem učinek pripovedovanja in pripovednosti – recimo transportacija, empatičnost, identifikacija – ne pa tudi vzbujanje afektov, čustev in občutkov, ki je bolj značilno za branje nepripovedne literarne fikcije. Te osnovne definicije seveda niso niti dokončne niti

12 Ni naključje, da enako izhodišče v svojem temeljnem delu *Bralno dejanje* privzame Wolfgang Iser, eden od najpomembnejših literarnih teoretikov, ki so pozornost usmerili v raziskovanje učinka literarnega besedila pri bralcu in procesov literarne recepcije. Tudi Iser navaja esej *Zoper interpretacijo* in ugotavlja, da sodobna umetnost ne ustreza tradicionalnim načinom interpretiranja, da se jim zavestno upira in jih z odrekanjem vsebini onemogoča (Iser, 2001, 24–26).

homogeno uporabljane, temveč jih posamezni avtorji uporabljajo in definirajo glede na svoje lastne raziskovalne in metodološke preference.

Za nevrokognitivno literarno vedo je ključno, da privzema natančen in jasen literarnoteoretični pojmovni instrumentarij. Slednje ni zmeraj preprosto, saj so na primer vsi trije omenjeni pojmi v literarni vedi neštetokrat opredeljeni bistveno drugače – recimo formalistična in institucionalna definicija literarnosti, klasično in postklasično razumevanje pripovedi, semantično in pragmatično razumevanje fikcijskosti itn. Zato je bistveno, da jih nevrokognitivna literarna veda zmeraj znova natančno opredeli in eksplicitno pokaže, katere literarnoteoretične vire uporablja.

Nevrokognitivna literarna veda črpa iz trojice temeljnih teoretskih virov, in sicer kognitivnih študij (druge generacije, ki izpostavlja in razvije koncept utelešenosti), nevroznanosti (nevrobiologije, nevroanatomije) in seveda literarne vede (še posebej naratologije in recepcijske estetike).¹³ Uporabljeni pojmovnik črpa iz vseh teh znanosti, pri čemer v zvezi s posameznimi pojmi lahko prihaja do razlike med izvorno in sekundarno rabo, kakor je to sicer značilno tudi za vsako od izvornih znanosti posebej. Ker nevrokognitivna literarna veda združuje vse troje, pa lahko pride ne le do različnih rab pojmov znotraj iste stroke (sintagmatsko), ampak tudi do različnih rab med posameznimi strokami (paradigmatsko). Sintagmatska trenja niso problematična, saj se je znotraj iste stroke načeloma mogoče odločiti za eno rabo posameznega pojma, ki v danem kontekstu razprave najbolj ustreza. Po drugi strani so paradigmatska trenja za pričujočo razpravo ključna. Kažejo namreč na posamezne nevrvalgične točke diskusije, ki pomenijo presečišča diskurzov. Teh presečišč ni mogoče poenotiti, zato jih puščam govoriti v njim lastnem jeziku, to je skozi razlike, četudi je posledica tega določena mera nekoherentnosti v razpravljanju.

Literarni teoretiki literaturo razumemo kot enega od najimenitnejših načinov za vzpostavlanje stika z drugim, in sicer tudi v povsem etičnem smislu odprtosti do/za drugega. Po analogiji bi lahko nekoherentnosti (dvoumnosti, protislovnosti) v razpravljanju, ki so posledica metodološke interdisciplinarnosti in odpovedovanja transdisciplinarnosti, razumeli kot znamenja literarnovedne etike.¹⁴ Pustiti govoriti podatkom in teorijam, ki se med seboj ne skladajo in si lahko celo nasprotujejo, se

13 David Herman izpostavi za interdisciplinarno naratologijo, ki je po njegovem kognitivna naratologija, troje paradigmatskih virov: kognitivnega, strukturalističnega in pragmatično-kontekstualnega (Herman, 2003, 6).

14 Podobno o etiki v literarni vedi v zvezi z dekonstrukcijo govori Tomo Virk, ki etiko nedoločenosti razume kot eno od možnih razlag Derridajevga razumevanje etike, čeprav morda ne najustreznejšo (Virk, 2018, 201). Po drugi strani pa Virk jedro dekonstrukcijske logike izrazi kot misel, da »v vsakem diskurzu soobstajata dve liniji pomenjanja, ki se izključujeta oziroma si nasprotujeta« in ker je »dekonstrukcijsko branje [...] hkratno vztrajanje pri obeh« (Virk, 2018, 203), bi to lahko pomenilo, kar ugotavlja Virk, določen spoj dekonstrukcijske metode in literarne etike. Vsekakor se zdi, da je vir neodločenosti v primeru nevrokognitivne literarne vede povsem enak viru neodločenosti v dekonstrukciji, to je dvojna narava literarnega besedila/branja, ki je obenem družbeno/kolektivno in zasebno/individualno. Tisto, kar med obema posreduje, pa je človeško telo.

kaže kot vrednota literarne vede, kar pa obenem pomeni nevarnost, da dvoumnost, nejasnost ali celo protislovnost na sebi postanejo kriteriji ustreznega raziskovanja književnosti. Temu se velja izogniti, kar je mogoče storiti skozi privzemanje temeljne pragmatistične predpostavke, da je pomen neločljivo zvezan z intenco, kar bi nazadnje v našem primeru pomenilo, da imamo na podlagi različnih intenc (metod, pogledov, teoretskih predpostavk) različne pomene.

V slednjem imata kognitivna literarna veda in primerjalna književnost kot posebna disciplina literarne vede temeljne skupne točke. Lisa Zunshine, ena od najvidnejših predstavnic kognitivne literarne vede in postklasične naratologije, v svojem uvodniku v tematsko številko *Poetics Today* (41/2 2020), posvečeno kognitivističnim pristopom v primerjalni književnosti, izpostavi metodološke sorodnosti med obema literarnovednima disciplinama, ki zadevajo bistvena prizadevanja obeh in zahtevajo njuno medsebojno sodelovanje. Vizija pričujoče knjige je povsem v duhu njenega pogleda na razvoj primerjalne književnosti, njen predmet pa je literarno branje in še posebej branje literarne pripovedne fikcije. V skladu s predstavljeno teoretično in metodološko zasnovo ta pojav najprej opredelim. Posebej me zanima, kako se literarno (pripovedno, fiksijsko) branje razlikuje od neliterarnega (nepripovednega, nefiksijskega) branja in zakaj gre za različni vrsti branja. Nato se posvetim učinkom literarnega branja, in sicer skozi nevrobiološki, kognitivni, psihološki, fenomenološki ter deloma družbeni in zgodovinski vidik. V ospredje zanimanja postavljam nevrobiološki in nevrokognitivni vidik branja, ki zagotavlja nove podatke o tem, kaj branje na drugih ravneh sploh je in kaj pomeni, kako deluje. Razmišljanje o teh zvezah je vznemirljivo potovanje, in sicer ne le zato, ker so mnoge še docela neodkrita, ampak zaradi literature kot take, ki nam, teoretikom, na svoj način zmeraj odgovarja in ugovarja ter tako tvori notranji, samodejni kontrolni sistem, samorefleksijo, skozi katero lahko uzremo tudi hrbtno stran svojega razmišljanja.

4 Nevrometrične metode in njihov potencial v literarni vedi

V zadnjih letih je v literarni vedi in humanistiki mogoče zaznati pomemben napredek raziskav, ki poskušajo na področje literarne vede aplicirati spoznanja in metode sodobne nevroznanosti.¹⁵ Čeprav imajo te metode določene omejitve¹⁶ in tudi sami nevroznanstveniki priznavajo, da delovanje možganov in človeškega živčnega sistema šele začinjamo spoznavati, so mnogi literarnovedni strokovnjaki in nekateri nevroznanstveniki v nevroznanstveno proučevanje literature in umetnosti nasploh vložili veliko časa in energije.

Področje literarne vede, ki je najbolj kompatibilno s spoznanji in metodami nevroznanosti, je literarna recepcija,¹⁷ nevroznanstvena spoznanja pa so pomembna tudi za druga področja literarne vede, na primer literarno ontologijo, naratologijo, literarno fenomenologijo, za interpretiranje in celo vrednotenje literarnih besedil. Izhodišče je torej dvoje različnih vidikov razumevanja odnosa med nevroznanostjo in literaturo: pomen možnosti uporabe nevroznanstvenih metod v literarni vedi in pomen nevroznanstvenih (nevrobioloških, nevropsiholoških itn.) metod v literarni vedi.

Poznamo več metod merjenja možganske aktivnosti (nevrometrične metode): CT, MRI, fMRI, PET, EEG¹⁸ itd. Prednost teh metod je, da nam prvič v zgodovini znanosti ponujajo (sicer omejen) vpogled v črno skrinjico delovanja naših možganov. Zato jih je Patricia Cohen v članku *Next Big Thing in English: Knowing They Know That You Know*, ki je izšel 31. 3. 2010 v *The New York Times*, označila za rešiteljice humanistike. Za razliko od statističnih in psihološko-analitičnih metod to niso metode, ki bi se ukvarjale s teksti, temveč (teoretično) omogočajo vpogled v delovanje možganov, ki so organ, s pomočjo katerega ljudje razumemo literaturo. Vendar kot opozarja že Antonio Damasio v *Iskanju Spinoze* (2008), s čimer že odpira pot t. i. drugi generaciji kognitivnih študij, možgani, še najmanj pa njihove razumske funkcije, niso dovolj, da bi človek zmogel celovito doživljati¹⁹ (literaturo).

15 Nekatero tovrstne študije so: Starr, 2010; Holland, 2009; Miall, 2006; Troscianko, 2014. Pričujoča analiza pomena posameznih nevrometričnih metod v literarni vedi je razširitev aktualizacije članka na to temo, ki sem ga napisal (2016) po petih letih, odkar je Patricia Cohen v *The New York Timesu* nevroznanost označila za rešiteljico humanistike. Petletna diagnoza je bila relativno pesimistična, danes, ko je od te napovedi minilo že več kot deset let, pa je gotovo, da ima literarna veda vendarle na voljo večji obseg metod in pristopov, med katerimi imajo svoje mesto tudi nevroznanstvene.

16 O omejitvah in kritiki nevroznanstvenih pristopov k humanistiki glej Raimond Tallis, 2008.

17 To kažejo raziskave Natalie Phillips, Normana Hollanda in končno Paula Armstronga, ki v svoji knjigi *Kako se literatura igra z možgani?* v pretežni meri obravnava prav vprašanja, povezana z literarno recepcijo.

18 CT (computerised tomography), EEG (elektroencephalography), MRI (magnetic resonance imaging), fMRI (functional magnetic resonance imaging), PET (positron emission tomography), TMS (transcranial magnetic stimulation). Za podrobnejši opis tehničnih in funkcionalnih lastnosti teh metod glej Ward, 2010, 33–77.

19 To je eno od ključnih spoznanj te Damasiove knjige, ki ga avtor obširno dokazuje z obravnavo delovanja čustev in občutkov ter razmerjem obojega do človeške kognicije in tudi zavesti.

Ob metodah merjenja možganske aktivnosti so se razvile tudi biometrične metode. To so metode, ki merijo določene elemente aktivnosti človeškega telesa, recimo gibanje oči, gibanje obraznih mišic, srčnega utripa itd. Med temi je najzanimivejši in za raziskovanje branja najbolj uporaben *sledilec očesnih gibov* (*eye tracking*), aparat, ki na podlagi gibanja oči meri, kam je usmerjena pozornost preučevanca. Druga biometrična metoda, ki ima na prvi pogled potencial uporabnosti za proučevanje literature, je *metoda obraznega dekodiranja* – spremljanje obrazne mimike preučevanca in ugotavljanje (na podlagi izdelanih modelov) njenega (čustvenega) pomena. S tem so povezani še mnogi standardizirani psihološki testi, ki se lahko uporabljajo za empirično raziskovanje literature, in sicer še posebej v kombinaciji z nevrometričnimi metodami, na primer RMET (reading the mind in the eyes test), IRI (interpersonal reactivity index) in drugi.

Tehnike merjenja možganske aktivnosti so invazivne in neinvazivne,²⁰ razlikujejo pa se (ob samih tehnologijah merjenja) tudi glede na stopnjo časovne in prostorske natančnosti (ločljivosti). Običajno metode z visoko stopnjo časovne ločljivosti izkazujejo nižjo stopnjo prostorske in obratno, ni pa nujno. PET je recimo metoda, ki izkazuje dobro prostorsko in tudi dobro časovno ločljivost.

Etični razlogi botrujejo temu, da lahko invazivne metode, to so tiste, ki lahko kvarno vplivajo na preučevančevo telo (v kliničnih študijah in preiskavah pacienta), označimo kot neprimerne za študij delovanja možganov med branjem literature. PET je takšna metoda, četudi se zaradi dobre in časovne resolucije včasih vendarle uporablja v raziskovalne namene na področju raziskovanja delovanja jezika. Še bolj pa tovrstne omejitve veljajo za merjenje aktivnosti posameznih nevronov z mikroelektrodami (single cell recordings) in TMS.²¹

Vendar etični razlogi niso edini, zaradi katerih nekatere nevrometrične metode niso primerne za aplikacijo na področju literarne vede. Obstajata vsaj še dva ključna kriterija: cena (dostopnost tehnologije) in predvsem funkcionalne karakteristike posameznih metod. Nevrometrične metode so z izjemo EEG izjemno drage. Tom Noble celo za področje marketinga, za katerega se namenja neprihernno več sredstev kot za proučevanje literature, ugotavlja, da je recimo fMRI preprosto predrag in preveč nedostopen (imajo jih le nevrološke klinike in redka

20 Invazivne metode so tiste, ki kakor koli vplivajo na telo preučevanca, neinvazivne pa tiste, ki nimajo vpliva na delovanje človeškega telesa. Glej še Ward, 2010, 33–77.

21 PET zahteva vbrizg šibko radioaktivne snovi v krvni obtok preučevanca, merjenje aktivnosti posameznih celic zahteva operativni poseg, s katerim vstavimo mikroelektrode v možgane preučevanca, TMS pa vključuje umetno povzročeno kratkoročno paralizo določenih možganskih predelov. PET in TMS sta metodi, ki se sicer uporabljata v raziskovalne namene v medicini, za druga raziskovalna področja redkeje, saj čeprav običajno ne povzročata trajnih posledic pri pacientu, ostajata invazivni in so negativni zapleti teoretično zmeraj možni.

raziskovalna središča), da bi bil lahko širše uporaben. Po drugi strani pa metode, kot sta MRI in CT, izkazujejo tako slabo časovno resolucijo, da se zdijo za proučevanje literarne recepcije povsem neprimerne. MRI (podobno velja za CT) je namreč metoda, ki je primarno namenjena fotografiranju strukture anatomije (možganov) preučevanca, ne pa merjenju funkcij možganske aktivnosti. Tako lahko učinkovito in natančno napravimo topografsko karto človeških možganov, prav nič pa nam ne koristi, če želimo proučiti odziv na določen dražljaj ali določeno nalogo (miselno, zaznavno ali motorično), ki v strukturi možganov ne pusti srednjeročnih ali dolgoročnih posledic.

fMRI je tehnologija, ki se zdi najprivlačnejša, saj ima razmeroma dobro časovno ločljivost, odlično prostorsko ločljivost in z njo je mogoče proučevati možgane med delovanjem, ne le možganske strukture, kakor lahko to počnemo z MRI in CT. Teoretični potencial te metode je izjemen, saj je z njo mogoče opredeliti aktivne predele človeških možganov v celoti (ne le nove možganske skorje) in to v funkcionalnem smislu – torej med opravljanjem določenih miselnih, zaznavnih in motoričnih nalog. To pomeni, da je z njo mogoče ugotoviti, kateri možganski predeli ter v kakšnem zaporedju in medsebojnih zvezah so aktivni ob branju ali poslušanju literarnih tekstov.

A pri tem obstaja nekaj pomembnih omejitev tega, kar je mogoče v zvezi z literarno recepcijo ugotoviti s pomočjo te tehnologije. Omejitve izvirajo iz narave podatkov, ki jih pridobimo s pomočjo fMRI, in iz omejenega poznavanja zveze med kognitivnimi funkcijami ter delovanjem (in strukturo) možganov. Hipoteza modularnosti, ki ji je mogoče slediti prav do začetkov frenološkega znanstvenega proučevanja možganov, da obstajajo določeni možganski predeli, ki so odgovorni za točno določene kognitivne funkcije, se je namreč v veliki meri izkazala za neutemeljeno, zaradi česar danes prevladuje konekcionistična hipoteza delovanja možganov kot »razsrediščene strukture vzporedno procesirajočih« (Armstrong, 2015, 2–3) procesov, ki se hkrati dogajajo v številnih možganskih predelih, vozliščih in klopčičih (Armstrong, 2015, 115–158).

To ima pomembne posledice za možnosti aplikacije fMRI za proučevanje literarne recepcije. Le malo kognitivnih funkcij je mogoče natančno locirati v točno določene dele možganov. Po drugi strani branje in poslušanje vključujeta mnogo miselnih, senzoričnih in motoričnih aktivnosti, ki delujejo sočasno in jih ni mogoče povsem razločiti v posamezne funkcije in te funkcije umestiti v posamezne predele. Wernicke-Geschwindov model sicer v najširših funkcionalnih obriših zariše pot od slušnega dražljaja do produkcije jezikovnega odgovora na dražljaj, vendar posamezne faze tega procesa niso natančno poznane, recimo vloga

spomina pri razumevanju določenega sporočila. Prav tako je v recepcijo jezikovnih sporočil, zlasti v recepcijo literarnih sporočil, močno vpeto čustvovanje, katerega pomen je mnogo večji, kot so nekdanj domnevali,²² ob tem pa še motorične in senzorične reprezentacije.

Študija, ki jo je skupaj s sodelavci izvedla Natalie Phillips, je prva obsežna študija literarne recepcije z uporabo fMRI. To je primer, ki izkazuje potencial in tudi pomanjkljivosti fMRI za proučevanje literature. Med spoznanji, ki jih je prinesla omenjena študija, je najvažnejše tudi najbolj splošno: da je v literarno recepcijo vključen mnogo obsežnejši del možganov kot zgolj t. i. središči za razumevanje in produkcijo govora (Wernickejevo in Brocovo področje).²³ Odslej so branje literature tudi z uporabo nevrometričnih metod že podrobneje raziskali; ta ugotovitev pa se je utrdila kot temelj nevrokognitivne literarne vede.

Nezanemarljiva je še okoliščina, ki jo v zvezi z nevrometričnimi študijami percepcije pri branju izpostavlja Jaana Simola, to je njihova laboratorijskost oz. nenaravnost njihovih tehnoloških zahtev, zaradi katerih okoliščine, v katerih lahko nevrometrično merimo učinke branja, močno odstopajo od običajnih bralnih okoliščin in lahko vplivajo na izmerjene rezultate.²⁴ To še posebno velja prav za fMRI, kjer morajo sodelujoči v eksperimentu mirno ležati v napravi v laboratoriju, medtem ko je besedilo, ki ga berejo, projicirano na zaslon nad njimi. Rezultati, do katerih je s takšnim eksperimentom prišla Natalie Phillips, pa tudi David Kidd, Emanuele Castano, Keith Oatley idr., za običajno branje zato veljajo le z določenim zadržkom in ob zavesti, da so izvedeni v nenaravnih okoliščinah. Kakšna je razlika med učinkom branja v takšnem položaju v primerjavi z branjem v domačem naslanjaču, pa zaenkrat še ni mogoče ugotoviti.

EEG (MEG, ERP) je naslednja za študij literarne recepcije uporabna metoda, ker je časovna resolucija te metode izjemno visoka in ker je tehnologija razmeroma poceni in preprosta za uporabo. Hkrati ni nezanemarljivo tudi, da za mnoga področja, povezana z literarno recepcijo (poslušanje, branje, pozornost, kreativnost itd.), že obstaja obširna zgodovina eksperimentov, ki uporabljajo to tehnologijo, kar raziskovalcem omogoča izdelavo boljših in natančnejših raziskovalnih postopkov ter njihovo standardizacijo.²⁵

22 Glej zlasti Damasio, 2008.

23 Glej tudi Goldman, 2012.

24 Temeljna metodološka predpostavka avtoričine raziskave je, da dosedanje meritve gibanja pozornosti pri branju ne upoštevajo realnih okoliščin, v katerih bralci percipiramo (v njenem primeru spletna) besedila. Zato je svojo študijo oblikovala tako, da je eksperimentalni del raziskave v kar najvišji meri približala običajnemu branju spletnih besedil.

25 Nekatere referenčne študije: Davidson in Ekman, 1990; Baccino, 2011; Simola, 2011; Rayner, 2009.

Slabost EEG je slaba prostorska ločljivost. Čeprav lahko z EEG zelo natančno ugotovimo, kdaj in s kakšno intenzivnostjo se zgodi nek odziv v novi možganski skorji, ne moremo ugotoviti, kje natančno se je odziv zgodil. Zato je ta metoda neuporabna pri umeščanju višjih možganskih funkcij, uporabna pa je za detekcijo tistih, ki so standardizirane z natančno določenimi časovnimi in intenzivnostnimi determinantami.

Uporaba tehnologije EEG, pri kateri merimo odziv na določen dražljaj, ne le splošne aktivnosti nove možganske skorje, se imenuje ERP.²⁶ Tako je mogoče ugotoviti odstopanje različnih valovnih dolžin, ki jih meri EEG, glede na vrsto in naravo določenega dražljaja. Standardne valovne dolžine električnega valovanja, ki jih zaznajo elektrode EEG, so alfa, beta, theta, gama in delta. Te valovne dolžine variirajo glede na pojavnost in jakost ter jih je v nekaterih primerih mogoče standardizirati kot odzive na točno določene dražljaje in kot indikatorje točno določenih kognitivnih procesov.

Pomembna in zlasti v marketingu standardizirana vrsta raziskav ERP prek detekcije hemisferske asimetrije alfa valov omogoča razlikovanje med nezavednim pozitivnim in negativnim čustvenim odzivom na določen dražljaj.²⁷ Druga standardizirana vrsta raziskav ERP zazna aktivacijo delovnega spomina – opredeljuje se do tega, katere dražljaje si bolje zapomnimo in katere manj.²⁸

4.1 Kombinacije različnih tehnik

Nekatere biometrične in nevrometrične metode je mogoče uporabljati sinhrono in v različnih kombinacijah. Temeljna študija Paula Ekmana, ki opredeljuje vlogo hemisferske asimetrije pri čustvovanju, v kombinaciji z EEG uporablja še metodo obraznega dekodiranja, in sicer glede na razlikovanje šestih Ekmanovih osnovnih čustev. Vendar to ni edini možni način kombinirane uporabe biometričnih in nevrometričnih tehnik, čeprav je mogoče tehniko obraznega dekodiranja uporabljati le na podlagi izdelanega veljavnega modela standardnih obraznih mimik, ki jih je mogoče povezati s točno določenim čustvenim/kognitivnim stanjem (odzivom).

Medtem ko metoda obraznega dekodiranja zahteva vnaprej izdelan model obrazne mimike, ki kaže določeno vrsto odziva, *sledilec očesnih gibov* takšnega modela ne zahteva. Zato je to tehnika, ki se uporablja samostojno in v kombinaciji z nevrometričnimi metodami (zlasti z EEG, a tudi fMRI-jem) za ugotavljanje gibanja

26 ERP (event related potencial).

27 Temeljna referenčna študija: Davidson in Ekman, 1990, 330–341.

28 Temeljna referenčna študija: Ravaja, 2013.

pozornosti pri različnih vrstah vidnih dražljajev (različne vrste branja, pozornost pri spremljanju spletnih strani, pozornost pri predvajanju krajših filmčkov in reklam, pozornost pri opazovanju slik in fotografij itd.).²⁹ S *sledilcem očesnih gibov* merimo, kam je usmerjena pozornost naših oči, ko smo soočeni z nekim vizualnim dražljajem ali nalogo. S to tehniko ne merimo tega, kaj se dogaja v možganih, ampak le, kam je usmerjena pozornost v katerem trenutku, kako dolgo tam vztraja in kako se giblje.

Seveda so to tehniko že nekajkrat uporabili tudi za detekcijo pozornosti pri branju. Med drugim so ugotovili, da obstajajo točno določena zaporedja premikov in fiksacij gibanja pozornosti, da obstaja razlika med frekventnostjo premikov in fiksacij glede na način branja, vrsto pisave in vrsto zapisa. Zato je to tehnika, ki je uporabna tudi za raziskovanje gibanja pozornosti pri branju različnih vrst metričnih sistemov in različnih vrst proznih tehnik pripovedovanja. Dejansko je raziskovanje gibanja oči med branjem ena od najpomembnejših tehnik raziskovanja kognitivnih mehanizmov, povezanih z branjem. Kot opišem v nadaljevanju, je med temi procesi in gibanjem oče neposredna zveza, na podlagi katere je mogoče opredeliti ne le posamezne miselne procese, temveč časovno razmerje med njimi glede na sintaktične in semantične strukture besedila.

Sledilec očesnih gibov je mogoče uporabljati tudi sinhrono ali v kombinaciji z EEG. Tudi to vrsto raziskovanja so doslej že večkrat uporabili – pri raziskavah gibanja pozornosti pri branju, pri raziskavah čustvenega in spominskega učinka določenih vidnih dražljajev, pri raziskovanju kreativnosti.³⁰ Da je to učinkovita in doslej najpogosteje uporabljena kombinacija biometričnih in nevrometričnih metod, je posledica relativno dostopne cene in preproste uporabe obeh metod in tudi njune kompatibilnosti. Obe tehniki imata namreč dobro časovno resolucijo in ju je mogoče tudi sinhronizirati tako, da lahko hkrati sledimo gibanju pozornosti in delovanju nevronskega sklopa nove možganske skorje.

Kombinacije različnih nevrometričnih in psihometričnih metod se vse bolj uveljavljajo pri raziskovanju študija literarne recepcije. Posebno je pogosta kombinacija standardiziranih eksperimentov ERP in *sledilca očesnih gibov* v zvezi s prepoznavanjem čustvene valence in intenzivnosti. Po drugi strani pa so pogoste kombinacije nevrometričnih metod, še posebej fMRI in neuroanatomskih in funkcionalnih ugotovitev ter psiholoških testov, od IRI do velikih pet, RMET in drugih. Te združujejo nevroznanstvene in psihološke vidike raziskovanja človeškega doživljanja

29 Glej Simola, 2011.

30 Glej zlasti pregledno analizo nevroznanstvenih študij kreativnosti in umetniške intuicije, ki jo izvedeta Arne Dietrich in Riam Kanso (Dietrich in Kanso, 2010).

med branjem, na podlagi katerih je mogoče razumeti kognitivne in tudi nevrobiološko procese, na katerih temelji branje literarne fikcije. V nadaljevanju, in sicer še posebej v obravnavi empatije v zvezi z literarnim branjem, izdatno črпам prav iz tovrstnih raziskav.

Njihova učinkovitost je odvisna od tega, kako dobro je nek doživljajski proces fenomenološko ali psihološko opisan. Po drugi strani pa je branje kot tehnologija sestavljeno iz kopice integriranih procesov, pri čemer je uspešnost analize učinka literarnega branja v pretežni meri odvisna od ustreznosti integracijskega modela.

Tehnologije fotografiranja možganov in možganske aktivnosti se vseskozi razvijajo in zlasti skozi različne kombinacije s psihometričnimi testi tvorijo nove načine raziskovanja doživljanja med branjem literature, ki jih je treba zmeraj znova empirično preveriti. V skladu s tem je treba razvijati literarno teorijo v smeri razumevanja učinkov utelešenosti, asinhronosti in paralelnosti delovanja duševnih procesov, povezanih z branjem. Trasmundi idr. menijo, da so nevrometrične metode raziskovanja možganske aktivnosti nasploh in v zvezi z branjem relativno nenatančne – ne sledimo aktivaciji posameznih nevronov in zato je težko zares pripisovati kavzalnost posameznim zvezam –, a ker nevrnske aktivacije v nobenem primeru ne reprezentirajo celote telesnega doživljanja bitja, te pomanjkljivosti nevrometričnih metod za nevrokognitivno literarno vedo niso usodne (Trasmundi idr., 2021, 6).

Usodnejši in pomembnejši se zdi problem pojasnjevalne vrzeli, pri čemer opozorijo na vidik raziskovanja duševnih procesov, ki ga nevroznanstvene raziskave pogosto zapostavljajo – medtem ko nanj opozarjajo fenomenološke študije, na primer Paul Armstrong –, to je spreminjajoči se vzorec aktivacij v postopku doživljanja, razumevanja in interpretiranja. Tako kot velja za spomin, se lahko vzorec aktivacij nevronov med branjem spreminja ne le linearno kot vnaprej kodirano zaporedje, temveč vzporedno, ko pride do prepoznavne pomena, spomina, čustva itn. Zato ni mogoče govoriti o enem kognitivnem procesu ali sukcesivni seriji procesov, povezanih z branjem, temveč o vzporedno delujočih miselnih, čustvenih, motoričnih, senzoričnih in drugih telesnih procesih, ki nazadnje tvorijo tehnologijo branja.

5 Kako uporabljati nevroznanstvena spoznanja v literarni vedi

Nevroznanstvene metode v literarni vedi niso uporabne le kot primarne tehnike proučevanja bralčevega odziva, temveč tudi kot sekundarni vir informacij o delovanju človeške kognicije (pozornosti, branja, poslušanja, govora, čustvovanja, počutja, razumevanja jezika itd.). Te sekundarne informacije lahko dopolnijo naše poznavanje učinkovanja literature in procesov, ki se dogajajo v naših možganih, medtem ko beremo in pišemo literaturo. To je teoretski temelj t. i. druge generacije kognitivnih literarnih študij.

Spoznanja Antonia Damasia o razliki med čustvi in občutki ter njunih vlogah pri delovanju človeške kognicije so tudi za literarnovedne strokovnjake pomembna na več ravneh: na ravni ugotavljanja realnosti čustev, ki jih vzbuja literatura, na ravni pomena literature pri doživljanju različnih čustev, na ravni razumevanja estetskih čustev itd. Ob Damasijevih spoznanjih so pomembne tudi ugotovitve v zvezi z zaznavanjem (gibanje oči) pri branju nasploh. Potem so pomembne še ugotovitve o razlikah med slušno in vizualno percepcijo, ugotovitve v zvezi z vlogami različnih možganskih predelov pri različnih vrstah percepcije (vidna in slušna) itd. Posebno pomembne so splošne ugotovitve o delovanju možganov v zvezi z recepcijo in produkcijo jezika ter razliko med slušno recepcijo jezika in branjem. Obstaja namreč področje VWFA,³¹ ki se aktivira le med branjem, medtem ko se pri slušni recepciji govora ne aktivira. Prav tako je pomembno zaporedje aktivacije različnih možganskih predelov. VWFA se namreč aktivira pred Wernickovim področjem in semantičnim spominom, kar pomeni, da na predzavedni ravni prepoznavamo besede kot enote, še preden se zavemo njihovega pomena. Podobno kaže odkritje italijanskih nevroznanstvenikov, ki so pri opicah makake odkrili obstoj zrcalnih nevronov. In četudi je njihov obstoj pri človeku še zmeraj stvar kompleksne nevrobiološke razprave (Hickok, 2009, 1229–1243), se prevladujoče mnenje vse bolj nagiba k temu, da imajo tudi pri človeškem doživljanju pomembno vlogo – posebno zanimive pa so seveda posledice njihovega delovanja v zvezi z literarno recepcijo.³²

Kljub vsem tem in še mnogim drugim spoznanjem, ki nam jih ponuja nevroznanost, sekundarna uporaba nevroznanosti ne ponuja vpogleda v dimenzijo pomena literarnih besedil. Četudi nam mnogokrat pomaga bolje razumeti, kako posamezni elementi literature delujejo, ne pojasnjuje, kaj posamezni literarni teksti pomenijo.

31 Kratica VWFA pomeni »visual word form area« ali področje vidne prepoznavne besed. Nahaja se v vidnem korteksu (zatilni režnji), in sicer med področjema za prepoznavo objektov in prepoznavo obrazov. Glej Dehaene, 2009, 72–76.

32 O vlogi zrcalnih nevronov pri branju literature glej Armstrong, 2015, 159–208.

Paul Armstrong meni, da tudi presenetljiva spoznanja o tem, da forme grafičnih znakov temeljijo na naravnosti našega vidnega zaznavnega aparata na forme v naravi, ne zamajajo Saussurove teze o arbitrarnosti razmerja med označevalcem in označencem, temveč kažejo le na to, da je označevalec oblikovan skladno z evolucijsko-nevrološkimi pogoji možnosti vizualne percepcije.

Nevrobiološke značilnosti delovanja možganov nasploh so torej lahko koristne za boljše razumevanje telesnih procesov, ki so vključeni v recepcijo literarnih tekstov in nazadnje omogočajo tudi nekatere inovativne interpretacije literarnih besedil.³³

V zadnjih desetletjih se je razvila tudi misel, ki poskuša ustvariti metodološko podlago za znanstveni dialog med nevroznanostjo in fenomenologijo, pri čemer je fenomenologija tukaj razumljena kot filozofska metoda, ne nujno kot filozofska smer. Njena bistvena značilnost je povezovanje fenomenologije in nevroznanosti, in sicer skozi njuno sočasno uporabo pri raziskovanju pojavov, ne pa skozi aplikacijo ene metode na raziskovalno področje druge, pri čemer sta njena temeljna koncepta udejanjenost in ugnezdenost mišljenja. V tem smislu je nevrofenomenologija poskus urejanja difuznega področja komunikacije med znanstvenim opisom nekega pojava ter razumevanjem njegovega pomena za človeka. Eden najpomembnejših raziskovalnih problemov nevrofenomenologije je pojav človeške zavesti in samozavedanja, pri čemer Humberto Maturana in Francisco Varela svojo analizo tega posredovanja v knjigi *Drevo spoznanja* (2005) začenjata s samim nastankom življenja, ki ga opredelita skozi pojma avtopoetičnosti in avtonomnosti.

Za literarno vedo najpomembnejši prispevek nevrofenomenologije je mogoče zaje-
ti v misel, da spoznanja ni mogoče doseči le enostransko z nevroznanstvenimi teh-
nikami ali z interpretativno analizo fenomena, temveč je potrebna sinhrona upora-
ba obojega, in sicer po natančno določeni (nevrofenomenološki) dialektični poti.³⁴

Nevrokognitivna literarna veda razvija sodobnejše modele interdisciplinarnega prečenja pojasnjevalne vrzeli, četudi tega ne imenuje zmeraj na enak način, na primer model nevrokognitivne poetike Arthurja Jacobsa ali multimodalni model učinkovanja literarnega branja Eve Marie Koopman in Franka Hakemulderja oziroma model analize ravnanja literarnih oseb, ki ga razvijam sam. Jacobs se ukvarja

33 Zelo zanimiv interpretativni pogled na Kafkov *Ein Hungerkünstler* v svojem članku *Perspectives on Starvation in Kafka's »Ein Hungerkünstler«* predstavi Emily T. Troscianko. Na podlagi paradigme utelešenosti izkustva ugotavlja, da Kafkov stradajoči umetnik, ki kaže številne znake anoreksije, v resnici nikdar ne občuti lakote, kar je eden bistvenih izkustvenih momentov anoreksije, ki omogoča tudi bolnikovo občutje sreče ob odrekanju hrani. Iz tega opažanja izpelje inovativno interpretacijo Kafkove zgodbe, kar kaže, da lahko nevroznanstvene ugotovitve produktivno učinkujejo tudi na interpretacije literarnih tekstov. Metodološko podobne interpretacije sem poskusil tudi sam v zvezi s Srečkom Kosovelom, Borisom A. Novakom in Dominikom Smolejem.

34 Glej Varela, 1996, 343–345.

predvsem s poezijo in čustvenim učinkovanjem branja, nazadnje tudi z možnostmi modeliranja človeškega čustvovanja onstran fikcije, Koopman in Halemuder ustvarjata večdimenzionalni model ugotavljanja, kateri vidiki literarnih besedil (naratologija) učinkujejo na določen način (empatičnost, potopitev), moj model pa poskuša uokviriti način presojanja upravičenosti ravnanja literarne osebe v narativni situaciji glede na družbeno sprejemljivost tega ravnanja.

6 Branje v možganih

Današnja nevroznanost presega možganocentrično perspektivo druge polovice 20. stoletja in poskuša možgane razumeti kot organ, ki je bistveno vpet v so-delovanje človeškega telesa kot celote. To dejstvo običajno opišemo s pojmom *utelešenost*. Bistveno je, da kognitivnih in emotivnih funkcij, povezanih z branjem, ne razumemo kot procese abstraktnega rezoniranja v smislu abstrahiranja čutnega materiala in kombinatorike teh abstrakcij, ampak kot delovanje telesa v družbenih situacijah. Branje ni le ugotavljanje, kaj posamezne besede, stavki in besedila pomenijo, temveč v enaki meri in neločljivo od prvega tudi njihovo občutenje in doživetje. Boris A. Novak pravi, da v literaturi pomen zveni in zven pomeni, z vidika nevrokognitivne literarne vede pa je mogoče njegovo misel razširiti v opis vsakršnega tvorjenja pomena, ki je s tega vidika zmeraj in nujno tudi občutenje. A branje, četudi je lahko izjemno in eminentno intimno dejanje, ni le individualno, temveč v številnih pogledih kolektivno in družbeno dejanje. Ne le da se lahko vzpostavi šele v družbi in skozi zahteven, dolgotrajen učni proces, sami procesi, ki tvorijo branje, so bistveno socialni, saj pomenijo komunikacijo med vsaj dvema entitetama: bralcem in besedilom. To pa za nevrokognitivno literarno vedo ne pomeni zgolj potrebe po upoštevanju družbenih vidikov branja, ampak tudi potrebo po razumevanju socialnih temeljev človeškega doživljanja nasploh. To je izhodišče Dorove in deloma Arbibove teorije jezika, obenem pa je povsem v skladu z razmišljanjem Robina Iana McDonalda Dunbarja o kognitivnih mejah vzdrževanja socialne kohezivnosti in pojmovanjem jezika kot sredstva (tehnologije), ki omogoča njihovo širitev.

Branje ni človeku prirojena dejavnost, kar pomeni, da kot »nedavna kulturna iznajdba (stara manj kot 6000 let) ni bilo podvrženo evolucijskim pritiskom. Branje koristi obstoječa možganska področja, ki služijo tudi drugim funkcijam, na primer jeziku in prepoznavi objektov« (Eden idr., 2016, 815). Branja se moramo naučiti, učenje branja pa na nevrobiološki ravni pomeni prilagoditev funkcij posameznih nevronskih sklopov za namen opravljanja določene kognitivne funkcije, ki ima v sklopu branja določen pomen. Stanislas Dehaene (2009) to imenuje *nevronska recikliranje*, ki ga opazi zlasti v zvezi s področjem vidne prepoznavne besed (VWFA – visual word form area) v zatilnem režnju, Michael Anderson (2014) pa govori o *ponovni uporabi* nevronov. V branje je torej vključenih več možganskih področij, ni pa nobenega, ki bi že od rojstva bitja bilo *določeno za branje*. Zato je pogosto tudi zelo težko opredeliti, katera področja v možganih so aktivna zaradi branja, katera pa zaradi drugih, vzporedno delujočih kognitivnih procesov, ki z branjem niso povezani ali pa so z branjem povezani občasno in

zgolj v določenih načinih branja. Za ključno se namreč ne izkaže anatomija, ampak »komuniciranje med temi področji« (Sandak idr., 2004, 273). Po drugi strani pa najsodobnejše nevroanatomske in funkcionalne študije kažejo, da so številna kortikalna področja, odgovorna za posamezne kognitivne procese, ki tvorijo branje, odgovorna obenem še za druge kognitivne procese, ki niso nujno povezani z branjem. Med kognitivnimi procesi in aktivacijami posameznih področij torej ni popolnega prekrivanja (Vogel idr., 2014).

Da je v branje vključenih mnogo doživljajskih mehanizmov, ni presenetljivo, saj so empirične študije potrdile literarnovedna predvidevanja, da obstajajo številni dejavniki, ki vplivajo na branje. Anna Chesnokova idr. (2017) so primerjali branje literarnega besedila (pesmi) v štirih jezikih (brazilska portugalsčina, angleščina, ukrajinsčina in ruščina) v dveh kulturnih okoljih (Ukrajina, Brazilija) in ugotovili, da je razumevanje prebrane pesmi bolj kot od individualnih razlik med bralci in razlik med jeziki odvisno od kulturnega konteksta bralcev. To ne pomeni le, da je treba literarno branje raziskovati na ravni literarnih univerzalij, diskurzivnosti in celo idiosinkratskih posebnosti bralcev in branj, temveč tudi, da se raznolikost tako ali drugače odraža v načinih delovanja človeškega telesa med branjem literature.

Nevroznanstvene metode raziskovanja omogočajo študij branja na ravni črk, grafemov, besed, besednih zvez, stavkov in večstavčnih besedil vse do romanov, žanrov in učinkov dolgoročnega branja.³⁵ Vendar se načini tega raziskovanja glede na predmet močno razlikujejo, obenem pa tudi vrste ugotovitev, do katerih raziskave pridejo. Nevroanatomske študije se ukvarjajo z vprašanjem, kako branje vpliva na spreminjanje delovanja posameznih možganskih področij; nevrolingvistične študije se ukvarjajo z raziskovanjem razmerja med produkcijo jezika (zlasti sintakse, a tudi semantike) in vidiki delovanja človeških možganov; nevrokognitivna poetika se ukvarja z raziskovanjem nevrobioloških temeljev različnih vrst dojemanja oz. doživljanja posameznih besed in daljših besedil, razlik med jeziki itn. Predmet nevrokognitivne literarne vede je raziskovanje obstoja, delovanja in učinkovanja literarnih besedil s pomočjo nevroznanstvenih ugotovitev in metod. Zato se na tem mestu osredotočam na branje besedil, ki so tako ali drugače lahko opredeljena kot literarna, ob strani pa puščam morda enako pomembne nevro-anatomske, psihološke, pedagoške in druge študije.³⁶ To pomeni, da branje, ki ga ekspliciram na nevrokognitivni ravni, pomeni branje literarnih besedil, pri čemer posebej izpostavljam morebitne razlike med branjem literarnih in neliterarnih, fikcijskih in nefikcijskih,

35 O tem, kako je te različne plati branja mogoče raziskovati z različnimi nevrokognitivnimi metodami in kakšne rezultate dobimo, podrobno razpravlja Arthur Jacobs, 2015). Prim. Pyllkänen, 2019, 62–66.

36 Obstaja več kognitivnih modelov branja in učenja branja, na primer Dole, 1991, McCarthy, 1999.

pripovednih in nepripovednih besedil. Četudi velja, da so osrednja področja, odgovorna za procesiranje branja vseh vrst besedil, pri vseh ljudeh in v vseh jezikih pretežno enaka,³⁷ so razlike, ki se pojavijo zaradi osebnih lastnosti bralca (starost, izkušnje, intenca ipd.) ali značilnosti besedila in njegovega konteksta (pripovednost, fikcijskost, literarnost) – skratka zaradi utelešenosti –, lahko ključne in procesirane v zelo različnih možganskih področjih.

Pomembno je poudariti, da »nevroznanstveniki namena možganov ne vidijo v konstrukciji zapletenih kognitivnih reprezentacij«, temveč »možgani izvajajo cikle med zaznavo in odzivom, zato je smisel možganov uporaba čutnih reprezentacij za napovedovanje prihodnjih dejanj« (Bornkessel-Schlesewsky idr., 2016, 608). Možgani tudi med rabo jezika ali branjem delujejo s takšnim splošnim *namenom*, kar pa seveda ne pomeni, da so cikli med vidno (slušno) zaznavo (branje ali poslušanje literarnega besedila) preprosti in enoznačni.

Razumevanje nevronske korelacije kognitivnih procesov, ki se v človeških možganih dogajajo, medtem ko beremo, ne vključuje le opisa aktivacij tistih nevronske sklopov, ki procesirajo posamezne vidike doživljanja branja, temveč tudi kognitivne procese, povezane z doživljanjem lastne telesnosti, subjektivnosti, časovno-prostorske umeščenosti itn., skratka procese, povezane z doživljanjem konkretnega konteksta branja. Slednji je lahko enak v vseh aktualizacijah branja – recimo procesi vidne zaznave znakov –, lahko pa je zmeraj drugačen – recimo počutje posameznika med branjem. Prav tako je treba upoštevati, da branje na kognitivni ravni ni sestavljeno iz zaporednih in časovno urejenih, temveč iz vzporedno delujočih, heterogenih in tudi kontekstualno odvisnih procesov. Zato so v branje vključeni domala celotni možgani, toda to ne pomeni, da na nevrobiološki ravni načeloma ni mogoče opisati nevrokognitivnih korelatov branja, temveč da je za razumevanje nevrokognitivnega vidika branja treba najprej popolnoma jasno opredeliti, kaj sploh je tisto, kar nevrobiologija opisuje, potencialni nevronske korelati pa so lahko glede na psihofizične lastnosti bralca, vrste branja in vsebino prebranega ter kontekst branja tudi različni. Nazadnje velja še, da med posameznimi kognitivnimi funkcijami, ki tvorijo branje, in njihovimi nevronskimi ustrezniki ali korelati ne obstaja nujno ujemanje; posamezna funkcija ali doživljajski proces lahko temelji na zaporedju aktivacij v različnih predelih možganov in enake aktivacije so lahko v različnih kontekstih povezane z različnimi kognitivnimi procesi. Ko govorim o zvezah med

37 Da so pretežno enaka, pomeni, da se nahajajo približno na enakem mestu v možganih in delujejo približno na enak način ter imajo približno enake funkcije. Enačaja tudi zaradi individualnih razlik med možgani ni mogoče potegniti. Te individualne razlike morda še najbolj pritrjujejo tezi, da se možgani v svoji zadnji fazi ne razvijejo dokončno na podlagi genetsko in epigenetsko določenih informacij, temveč skozi interakcije z okoljem, ki pa je pri človeku bistveno socialno.

kognitivnimi funkcijami (v tem primeru miselnimi, čustvenimi, motoričnimi itn.) in aktivacijami možganskih mrež, to počnem ob zavedanju njihove nujnosti sočasne kontekstualne umeščenosti.

Z upoštevanjem te predpostavke je vendarle treba vzpostaviti »zvezo med kognitivnimi procesi in nevronskimi sistemi, ki jih podpirajo« (Sandak idr., 2004, 73). Za to najprej potrebujemo opredelitev ne le branja kot tehnologije, ampak tudi celote kognitivnih procesov, vključenih v branje.³⁸ Glede na najširšo možno opredelitev posameznih kognitivnih procesov v med seboj funkcionalno povezane sklope, procese razvrščam v štiri skupine:

- 1) procesi, povezani z vidno zaznavo (procesiranje vidnih dražljajev);
- 2) procesi, povezani s semantiko (leksikalno in semantično procesiranje);
- 3) procesi, povezani s sintakso (fonološko in sintaktično procesiranje);
- 4) procesi, povezani s kontekstom (spominsko, čustveno, motorično itn. procesiranje).

Glede na raznolikost teh procesnih sklopov, ki so sestavni del branja, je mogoče branje opredeliti na več načinov. Razlikujemo leksikalno semantične procese, ki se povezujejo s spominom, in sintaktične procese, ki se povezujejo s kombinatorno zmožnostjo (Chomsky, 1965 v Blank, 2016, 17–18). Današnji opisi pa »postulirajo fleksibilen reprezentacijski kontinuum, ki preči tradicionalne meje med procesiranjem zvena, besed in stavkov [...] različna možganska jezikovna področja si delijo skupen funkcionalni profil znotraj hierarhije [časovne integracije]« (Blank, 2016, 18–19). Časovna integracija je sestavljena iz a) vidnih ali zvočnih podatkov, ki b) tvorijo foneme in morfeme ter besede, slednje pa se c) oblikujejo v fraze in stavke, odstavke, poglavja in pripovedi. Raziskave, ki jih jasneje in natančneje opišem v nadaljevanju med obravnavo posameznih vidikov procesiranja branja, kažejo, da procesiranje pomenov besed ni povsem ločeno od procesiranja tega, kako se med seboj povezujejo, po drugi strani pa se izkaže, da pomeni besed niso shranjeni ločeno od »sintaktičnega/semantičnega konteksta, v katerem se pogosteje pojavljajo« (Blank, 2016, 115).

Toda Idan Blank meni, da topološko prekrivanje posameznih področij in tudi časovno prekrivanje aktivacij brez vzpostavljenih kavzalnih zvez še ne zagotavljata zadostne potrditve funkcionalnih zvez med procesiranjem sintakse in semantike

38 Nevroznanstvene študije zmeraj spremljajo kognitivni modeli branja – zato uporabljam izraz nevrokognitivno –, vendar je načeloma treba obe ravni raziskovanja branja razlikovati. Ujemanje med kognitivnimi modeli in nevroznanstvenimi ugotovitvami namreč ni nujno popolno. Meta-analiza, ki so jo opravili Taylor, Rastle in Davis (2013), je pokazala, da »so kognitivni modeli branja pomembni za interpretiranje nevro metričnih podatkov in da nevroznanstvene študije lahko pridobijo podatke, s katerimi je mogoče razviti kognitivne modele« (Taylor, Rastle in Davis, 2013, 766).

ter nenazadnje konteksta (čustva, spomini, motorično občutenje). Te zveze niso vzpostavljene tudi zaradi metodoloških omejitev nevroznanstvenih raziskav.³⁹ Vseeno Blank zagovarja hipotezo, da številna enaka področja »hranijo naše znanje o jeziku in podpirajo kombiniranje teh shranjenih reprezentacij v nove pomen« (Blank, 2016, 115–116). Izhajajoč iz te hipoteze privzemam prepričanje, da procesiranje jezika in posledično procesiranje branja v možganih sestavlja integrirano ter funkcionalno povezano omrežje vzporedno delujočih in rekurzivnih procesov, ki so telesno in socialno umeščeni in opredeljeni, zato lahko obstaja znotraj invariance možganskih področij, vključenih v branje, tudi toliko različnih načinov branja.

Temeljne različice pomena branja opredeli že SSKJ:

- *postopek razpoznavanja znakov za glasove in vezanja v besede;*
- *dojemanje vsebine besedila;*
- *razumevanje ustaljenih, dogovorjenih znakov.*

Razlike so pomembne in izvirajo iz dveh pglavitnih vidikov razumevanja branja, in sicer bodisi kot formalnega procesa dešifriranja pisnih znakov bodisi kot kognitivnega procesa dojetja vsebine na podlagi družbenih konvencij. Upoštevajoč pomembnost razlik med tema vidikoma branja in integrirajoč različne definicije, je klasična opredelitev branja, da je *spodobnost učinkovitega integriranja vidnih znakov in govornega zvoka ter jezika kot sistema*. Deloma privzemam to opredelitev, na kateri temeljijo številne nevroznanstvene raziskave branja, vendar te sposobnosti obenem ne razumem kot kognitivno funkcijo, temveč kot tehnologijo, ki jo obvladamo in tvorimo skozi posamezne kognitivne funkcije ali procese zmeraj v odnosu do celote duševnih značilnosti beročega posameznika in duhovnih značilnosti bralnega konteksta: to je distribuirano.

Nevroznanstvene metode fotografiranja možganov omogočajo dvoje različnih pogledov na možgane med branjem. Prvi je morfološki: z metodami, ki imajo visoko stopnjo prostorske resolucije, na primer MRI, je mogoče opisati, kako so videti možgani bralca v primerjavi z možgani nebralca, katera možganska področja so večja, katera manjša pri ljudeh, ki berejo fikcijo, nefikcijo ali sploh ne berejo itn. Drugi pogled pa je funkcionalen (Beharelle in Small 2017: 806) in omogoča videti možgane med branjem: kako so videti aktivacije nevronov in nevronskih sklopov med branjem fikcijskega besedila v primerjavi z branjem nefikcijskega besedila. Upoštevajoč ti osnovni možnosti je nevroimetrične in biometrične metode dalje mogoče

39 Blank opozarja na to, da vsega trojega ni mogoče raziskovati s pomočjo fMRI-ja, temveč bi bile najbrž potrebne druge, invazivnejše metode (Blank, 2016, 115).

uporabiti s psihometričnimi ter drugimi psihološkimi in sociološkimi metodami, s katerimi je mogoče razširiti ali specificirati problemska raziskovalna področja.

Morfološki vidik pomeni izhodišče raziskovanja učinkovanja branja na ravni človeka kot bitja, ne pa tudi na ravni posameznika ali na ravni socialnega učinka branja. Zanimivo, a za raziskovanje delovanja možganov običajno postopanje, je ugotavljanje nabora možganskih področij, vpletenih v branje, na podlagi študija bralnih težav (različne vrste disleksije idr.), s čimer se podrobneje ukvarjam v nadaljevanju. Za ugotavljanje nevronskega ustrezništva kognitivnim procesom, vpletenih v branje, pa morfološki vidik ne zadošča. Za to je nujen funkcionalen pogled na delovanje možganov: kako možgani delujejo med branjem, upoštevajoč spreminjanje se aktivacije med samim procesom branja (Glanzer idr., 1984; Sweet in Snow, 2003). Študije so pokazale, da se na nevrokognitivni ravni branje posameznih besed razlikuje od branja daljših sestavkov (Cain in Oakhill, 2012; Jacobs, 2015), da pa so razlike pretežno kvantitativne: večja aktivacija v avditivnem korteksu (Heschlov giro, superiorni temporalni giro – STG) (Landi idr., 2013, 156).

Funkcionalna analiza branja z nevrometričnimi metodami (še posebej s fMRI – funkcionalna magnetna resonanca – ter EEG in MEG – elektro-magnetoencefalografija) »prepozna zanesljive vzorce kovariabilnih (součinkujočih) možganskih signalov, ki kažejo na nevronske aktivnosti« (Beharelle in Small, 2016, 806).⁴⁰ Vendar Beharelle in Small posebej izpostavljata, da funkcionalna povezanost ni zmeraj posledica neposredne komunikacije med dvema področjema, saj je njuno součinkovanje lahko posledica posredovanja tretjega področja in tudi drugih virov, zaradi česar je sklepanje na vzročne zveze med aktivacijami problematično. Obenem je treba upoštevati še, da imajo posamezna možganska področja ali nevronske sklope lahko vzpostavljene anatomske zveze na podlagi delovanja možganov med mirovanjem (resting state network) (Beharelle in Small, 2016, 806–808), da na aktivacije vpliva stopnja bralne pismenosti (Meyler idr., 2008) in da nedavne študije kažejo, da se aktivacije s staranjem spremenijo, na nekaterih področjih povečajo, na nekaterih pa pojenjajo (Turkeltaub idr., 2003; Schlaggar in Church, 2009; Ting Siok idr., 2020).

Medkulturne raziskave ugotavljajo, kakšne so nevrokognitivne podobnosti in razlike med branjem v različnih kulturnih kontekstih in predvsem različnih tipih pisav. Feng idr. povzemajo ugotovitve raziskav fMRI, ki kažejo, da je pri odraslih izkušenih bralcih mogoče govoriti o univerzalnosti nevrobioloških aktivacij med branjem.

40 Bornkessel-Schlesewsky idr. (2016) opozarjajo na potencialni pomen novejših metod ECoG (elektrokortigrafija), ki ima visoko prostorsko in tudi časovno resolucijo, vendar je tudi to invazivna metoda, ki se uporablja le v klinične namene in zaradi etičnih razlogov ni uporabna za obsežne raziskovalne študije literarnega branja.

Univerzalnost pri odraslih izkušenih bralcih morda ni nepričakovana, je pa zanimivo, da v svoji študiji ugotavljajo, da je pri otrocih z angleškega in kitajskega govornega (in pisnega) področja že po enem letu od vzpostavitve VWFA mogoče opaziti univerzalnost (Feng, 2020, ni str.). Hipoteza kulturne invariantnosti, ki jo zagovarjajo Feng idr., je skladna z Dehaenejevo hipotezo o nevronskega recikliranju in tudi Andersonovim pojmovanjem ponovne uporabe nevronov. Nevrobiološki procesi, ki tvorijo branje, so z vidika obeh hipotez genetsko pogojeni, učenje branja po je v tem smislu tvorjenje »uspešne konvergence vidnih in govornih sistemov procesiranja, ki so pretežno univerzalni in posebej genetsko določeni« (Feng idr., 2020, ni str.). Podobno univerzalna je nevrobiologija kognitivnih procesov, vključenih v branje, tudi na intersubjektivni ravni. Oboje morda kaže, da obstaja že predjezikovna zveza med ventralnim vidnim področjem v okcipitalnem režnju in jezikovnimi področji. To je zanimiva ugotovitev, ki pa ni neskladna z razmišljanji o gestikularni naravi evolucije jezika in z evlucijsko vlogo vida pri človeku, s čimer je mogoče povezati tudi presenetljive ugotovitve Marka Changizija o tem, da pisave niso razvite tako, da bi jih bilo lažje napisati, temveč tako, da jih naše oko zlahka prepozna.⁴¹

Če obstaja nevroanatomska in funkcionalna zveza med vidnim korteksom in jezikovnim omrežjem, še preden se razvije jezik, to najbrž pomeni, da so posamezni vidiki jezika (na primer osnove sintakse) evlucijsko razviti na podlagi zahtev, ki jih je človeškemu mišljenju postavljalo njegovo naravno in družbeno okolje skozi celotno obdobje njegovega razvoja. Terminološki in konceptualni temelj razumevanja jezika na nevrokognitivni ravni, na katerem temelji tudi moja analiza, vendar ga pomembno preči in presega v skladu s sodobnejšimi pogledi na jezik in branje, je Wernicke-Geschwindov model (poimenovan tudi Wernicke-Lichtheim-Geschwindov model). Wernicke-Geschwindov model sestavljajo Wernickovo in Brocovo področje, primarni vidni korteks, angularni girus, primarni avditivni korteks, arkuatni fascikel in primarni motorični korteks. Ta model je dodatno razvit v treh smereh:

povezljivost jezikovnega omrežja je mnogo bolj razvejana [...] porazdelitev dela med osrednjimi področji [...] ni povezana s produkcijo in razumevanjem. Za glavne vidike jezikovne produkcije in razumevanja jezika so potrdili obstoj skupnih omrežij, ki vključujejo tempo/parietalna področja za priklic jezikovnih informacij [...] Tretjič, delovanje jezika v polnem obsegu zahteva mnogo bolj razvejano omrežje [...] temeljni princip organizacije višjih kognitivnih funkcij je, da temeljijo na interakcijah med številnimi nevronskimi mrežami [...] ki niso nujno specializirane za jezik. (Hagoort, 2016, 345–346)

41 O tej temi podrobneje razglabljam v poglavju o vidni zaznavi med branjem.

7 Splošne značilnosti nevrobiologije jezika in branja

Temeljna referenčna študija (Turkeltaub idr., 2003) identificira dvoje načinov spreminjanja vzorcev aktivacij v možganih, ki sledita učenju branja: »povečanje aktivnosti v srednjem temporalnem in inferiornem frontalnem girusu leve možganske poloble ter zmanjšanje aktivnosti v desnih inferotemporalnih področjih« (Turkeltaub idr., 2003, 767) nove možganske skorje. Schlaggar in Church ugotavljata še, da te ugotovitve, ki jih sama potrdita in specificirata, kažejo, da »ne obstaja le en sam mehanizem [...] s katerim bi lahko opisali pojav in razvoj tekočega branja« (Schlaggar in Church, 2009, 22). Obenem nedavna študija (Ting Siok idr., 2020, 4155) kaže na ustreznost teorije nevrokognitivnega razvoja možganov med učenjem branja, ki predpostavlja, da se kortikalne specializacije med učenjem branja dogajajo na podlagi izkušenj: »specializirano področje se pojavi zaradi posebne umerjenosti nevronov, da oblikujejo svoje lastnosti [...] kot funkcijo spretnosti/izkušenj« (ibid.), kar po njihovem mnenju vodi h kulturno specifičnim vzorcem nevronske aktivacije med branjem. K verjetnosti te hipoteze dodajajo ugotovitve raziskovalcev, da so v branje pri otrocih in starejših vključena enaka področja, vendar z različnimi stopnjami intenzivnosti, kar pomeni, da »so možganska področja prilagojena tako, da podpirajo komputacijske lastnosti, značilne za posamezne načine pisanja« (ibid.), to je za različne pisave.

Glede na vse naštetе metodološke in kontekstualne omejitve je anatomski zemljevid možganskih področij, ki ga navajam v nadaljevanju, odprt in splošen, ne pa dokončen in povsem natančen. Nadejam se, da bodo nevrokognitivne študije z napredovanjem tehnik fotografiranja možganov in njihovo vse širšo dostopnostjo omogočile vse bolj podrobno poznavanje delovanja možganov med branjem, in sicer tako z razvojnega, evolucijskega kot funkcionalnega vidika. Obenem se namreč nadejam tudi vzporednega razvoja nevrokognitivne psihologije in nenazadnje nevrokognitivno podkovane literarne vede, ki bi omogočila ustrezne terminološke in izkustvene opise mentalnih pojavov, ki jih bodo nevroznanstvene študije sposobne raziskati. Vsekakor je branje tehnologija, temelječa na telesnih procesih, ki se dogajajo v točno določeni razsežnosti časa, prostora, v določeni kulturi in s pomočjo določenega fizičnega medija.

Nevroni potrebujejo približno 2 ms, da se sprožijo, in človeški možgani potrebujejo približno 0,5 s, da izvedejo obdelavo katerih koli čutnih informacij do stopnje zavesti, zato Antonio Damasio pravi, da smo z zavestjo zmeraj pol sekunde prepozni. To je nevrobiološki časovni okvir, v katerem poteka branje. Aktivacije, povezane s kognitivnimi procesi, vključenimi v branje, je mogoče raziskovati na različne načine – skozi analize branja posameznih besed, besednih zvez, stavkov in daljših sestavkov.

Glede na to se tudi aktivacije nevronskega predelov, ki jih študije izpostavijo, razlikujejo, razlike pa so predvsem v intenzivnosti aktivacij. Vsaj nominalno se tudi sodobne raziskave nevrobiologije jezika in nevrokognitivne študije delovanja jezika še danes navezujejo na klasičen model jezikovnega procesiranja (Wernicke-Geschwind). A Tremblay in Dick upravičeno opozarjata na neustreznost tega modela ter menita, da je poimenovanje sodobnega razumevanja s tem tradicionalnim imenom postalo ne le odveč, marveč po sebi ovira za nadaljnje raziskave nevrobiologije jezika (2016, 64–65). Izpostavita 4 temeljne pomanjkljivosti Wernicke-Geschwindovega modela: a) prostorska ločljivost (natančnost) modela je preveč nenatančna; b) osredotočenost na le dve jezikovni področji (Brocovo in Wernickejevo); c) osredotočenost na kortikalna področja in izpuščanje pomembnih subkortikalnih področij; ter č) težave z usklajevanjem modela z najnovejšimi nevroanatomskimi ugotovitvami o delovanju jezikovnega procesiranja (Tremblay in Dick, 2016, 62). Kljub tem omejitvam so terminologija tega modela in funkcionalne zveze, ki jih predpostavlja, še zmeraj del nevroanatomskih učbenikov in predvsem nevrokognitivnih analiz jezika, zaradi česar bi odpoved tej terminologiji pomenila dodatno komplikacijo že tako zapletenega opisa nevrokognitivnih procesov, povezanih z jezikom. Zato na tem mestu, ko gre za splošen pregled nevrobiologije jezika, navajam terminologijo Wernicke-Geschwindovega modela, a z zavestjo, da je potrebna njena revizija, ki jo nato povzamem v podpoglavjih, namenjenih specifičnim kognitivnim procesom, povezanih z branjem literature.

Od funkcionalne študije (Bavaliar idr., 1997), ki je primerjala aktivacije kortikalnih področij med branjem stavkov in soglasniških verig, raziskave branja daljših pomenskih besedil zmeraj vključujejo naslednja področja: »Brocovo in Wernickevo, levi superiorni temporalni girus, srednji temporalni girus v obeh poloblah, levi inferiorni frontalni girus [v obeh poloblah] in angularni girus [...] nekatere študije poudarjajo še aktivacije v fusiformnem girusu/okcipitalno temporalnem področju« (Landi idr., 2013, 151), ki ga Stanislas Dehaene imenuje VWFA – *visual word forma area* ali področje vidne prepoznavne besed.

Brocovo in Wernickevo področje v klasičnem modelu jezikovnega procesiranja pomenita sedeža sintaktičnega in semantičnega procesiranja, med katerima je v skladu s tem modelom ena sama zveza, *fibra propria* – arkuatni fascikel (Tremblay in Dick, 2016, 66). Sodobnejše študije so to modularno predstavo o delovanju možganov nadgradile. Zadnji model po Angeli Friederici, eni od vodilnih raziskovalk nevroanatomije jezika, vsebuje štiri funkcionalne⁴² poti med levim inferiornim

42 Zveze med posameznimi področji niso zgolj prenašalci signalov, temveč imajo same različne funkcije. Tradicionalno naj bi ventralna pot povezovala procesiranja zvona in pomena, dorsalna pa zvona in motoričnega procesiranja. Friederici navaja, da je za obe močje ugotoviti vsaj še dvojice anatomsko in funkcionalno ločenih poti (Friederici, 2012, 262).

frontalnim in temporalnim korteksom, kjer se (v širšem smislu) nahajajo jezikovna področja, in sicer dve dorsalni in dve ventralni poti (Friederici, 2012, 262). Prva dorsalna pot povezuje temporalni in premotorični korteks, in sicer prek inferiornega parietalnega korteksa in delov superiornega longitudinalnega fascikla. Druga dorsalna pot povezuje temporalni korteks in Brodmanovo področje 44 (BA 44)⁴³, ki je del Brocovega področja, prek arkuatnega fascikla (ibid.). Gregory Hickok ventralno pot opiše kot pot razumevanja govora, ki je »pretežno bilateralno organizirano, iztekajoč se v temporalni reženj«, medtem ko za dorsalno pot pravi, da je namenjena »senzorno-motorični integraciji, ki je levo-dominantna in ki vključuje strukture pariotemporalnega spoja ter frontalnega režnja« (Hickok, 2009, 123).

Friederici se sicer ukvarja s procesiranjem govora, vendar je glede na to, da modalnost ne vpliva na procese razumevanja (Landi idr., 2013, 156), pri čemer je avditivno procesiranje prisotno tudi med branjem (Wandell in Le, 2017, 299), mogoče na enako procesiranje sklepati pri obeh rabah jezika (slušna in bralna). Še posebej je zanimiv njen opis vloge slušnega korteksa, kjer se slušna zaznava govora prične. Ugotavlja, da se v področju superiornega temporalnega režnja »procesirajo avditivne oblike besed (fonološka podoba besed),« zato je »prepoznavna leksikalnega statusa besed (besede vs. psevdobesede) izredno hitra (50–80 ms [po dražljaju]), prav tako pa odziv na napake slovničnih kategorij [40–90 ms]« (Friederici, 2012, 263). Takšno delovanje v avditivnem korteksu (srednji superiorni temporalni girus, lateralno od Heschlovega girusa, kjer se nahaja primarni avditivni korteks) je podobno delovanju področja VWFA, kot ga opiše Dehaene.⁴⁴

Wandell in Le takole opišeta delovanje možganov med branjem:

Fotoreceptorji na retini šifrirajo sliko [$t = 0$],⁴⁵ nato pa to šifro pretvorijo s številnimi specializiranimi nevronskimi omrežji. Retinalne ganglijske celice projicirajo signal neposredno do lateralnega genikulatnega jedra (LGN) ter prek superiornega kulikulusa do pulvinarja. Parvocelularne (P), magnocelularne (M) in koniocelularne (K) plasti LGN projicirajo signal do področja V1 [$t = 100$] in ekstrastriatnega korteksa ($t = 150$ ms). Vidna področja v pulvinarju projicirajo signal v glavnem do ekstrastriatnega korteksa. Ta talamična jedra prav tako prejemajo številne signale iz korteksa. [...] Posteriorni vidni signali se potem prenesejo do avditivnega in jezikovnega sistema [$t = 180$ – 300 ms][...] Pet splošnih kortikalnih

43 BA je oznaka, ki pomeni »Brodmanovo področje« (Brodmann Area) in ji zmeraj sledi navedba številke področja. Navezuje se na citoarhitekturno organizacijo nove možganske skorje, ki jo je v začetku 20. stoletja opisal Korbinian Brodmann.

44 Zdi se, da je funkcija obojega zgodnja kategorizacija dražljajev/besed, ki omogoča hitrejšo in bolj fokusirano procesiranje delov jezikovnega omrežja.

45 Časovne navedbe ($t = x$) dodal I. Ž. Prim. Friederici, 2012, 262–264.

področij vsebuje podpodročja, ki jih običajno prepoznavamo kot aktivna med branjem: VOT, ki vključuje področje vidne prepoznave besed (VWFA); področja v intraparietalnem sulkusu (IPS), ki so vir top-down nadzora; področja blizu primarnega avditornega korteksa v superiornem temporalnem girusu (STG), [...] in Brocovo ter Wernickevo področje, ki so vpleteni v produkcijo in razumevanje jezika. (2017, 299)

Vse to se dogodi do 300 ms po tem, ko je bil dražljaj zaznan na mrežnici. K tem področjem je treba dodati vsa tista, ki niso neposredno povezana z branjem, temveč z obdelavo prebranih podatkov na ravni spomina, čustev, na motorični in na senzorični ravni. Aktivacije v teh področjih so lahko odvisne od načina branja in vrste prebranega gradiva, saj lahko omogočajo več ali manj empatičnega doživljanja, več ali manj potopitve, refleksije itn. Vse to se izvrši do pol sekunde ali največ do tri sekunde po dražljaju. To pomeni, da imajo procesi zrcaljenja, čustvovanja in spominjanja približno 200 ms,⁴⁶ v katerih se morajo izvršiti, da še sooblikujejo doživljaj prebranega, ki se ga bralec zave.⁴⁷

To je najsplošnejši anatomski zemljevid možganskih področij, vključenih v branje, vendar s pridržkom, da vsa ta področja ne delujejo hkrati in na enak način v vseh bralnih okoliščinah, pri vseh bralcih vseh starosti – zato vsebuje tudi najosnovnejše temporalne podatke. Branje se ne prične šele v možganih, ampak že v očesu, to je na retini, in se konča z zavestjo bralca o prebranem, ki se dogodi najhitreje 0,5 s po tem, ko je svetlobni signal zadel retino ali mrežnico. Fenomenološko gledano je to horizont branja, ki pa se lahko skorajda poljubno razširi, in sicer zaradi možnosti spreminjanja pomenov prebranega glede na informacije, ki sledijo. Fenomenolog Paul Buck Armstrong (2015, 2019) zato izpostavlja pomen povratnih zvez med področji, vpletenimi v branje. Ne gre le za načelno možnost zavestnega revidiranja pomenov prebranega glede na nove informacije, temveč za nezavedno spreminjanje dožemanja poljubnega vsebinskega vidika besedila glede na spreminjajoče se informacije o njem.⁴⁸

To spoznanje lahko povežemo z Arbibovo ugotovitvijo, da učenje govora in branja kot skupka kulturno pogojenih miselnih, čustvenih, motoričnih in drugih procesov

46 Prim. Pulvermüller idr., 2009, 87.

47 Obstaja več nevrokognitivnih modelov, ki strukturirajo podatke o aktivacijah v smiselne opise delovanja možganov. Najpomembnejša sta *Neuroscience Model of Auditory Sentence Processing* (Friederici 2011) in *Memory, Unification, and Control Model* (Hagoort, 2016). Prvi predpostavlja, da so različni tipi informacij procesirani sekvenčno skozi posamezne stopnje, medtem ko drugi predpostavlja neločljivost posameznih segmentov procesiranja jezikovnih informacij (semantike in sintakse, ki ju povezujemo z ERP komponentama N400 in P600). Prim. Bornkessel-Schlesewsky idr., 2016, 609–610, Perenič in Bon, 2015.

48 O vidikih tovrstnega delovanja kognicije med dožemanjem pesmi sem razpravljal v analizah pesmi *Sferično zrcalo* Srečka Kosovela. Glej Žunkovič, 2017.

spreminja funkcionalnost in tudi anatomijo posameznih možganskih predelov – možgani se ne oblikujejo tako, da omogočajo govor in branje, temveč učenje govora in branja oblikuje možgane, s katerimi govorimo in beremo. Armstrong za opis takšnega součinkovanja uporabi pojem *hermenevtični krog*, ki nam pomaga razumeti, kako utelešenost kot koncept, s katerim si pomagamo, ko poskušamo razumeti paradokse branja književnosti, zares deluje. Med zavestnim doživljanjem kot kognitivnim procesom in literarnim besedilom obstajajo »povratne zanke, skozi katere izkustvo oblikuje kulturne prakse, obenem pa kulturne prakse pomagajo človeškemu umu razumeti svoja lastna telesna izkustva [...] Strukture nevronske anatomije omejujejo, a ne določajo dokončno (Armstrong, 2019, 408, 414). Za razumevanje razmerja med delovanjem možganov (proženje nevronov) in delovanjem doživljanja (mišljenje in čustvovanje) to pomeni, da doživljanje skozi izkustva in učenje oblikuje nevronske vzorce in da za nobeno vrsto doživljanja ne obstajajo univerzalni in povsem uniformni zemljevidi nevronske aktivacij, ki bi se povsem prekrivali z uniformnimi in univerzalnimi kognitivnimi procesi, slednji pa z jasnimi, subjektivnimi doživetji posameznikov, ki bi jih bilo mogoče dokončno fenomenološko opisati.

Stephen Nadeau takole opiše posledice, ki jih razsrediščeno delovanje možganov pušča v procesiranju sintakse: »Slovnica, ki jo uporabljamo, ni intrinzično univerzalna [...] Temelji na statističnih pravilnostih naših jezikovnih izkustev (povzetih v nevronske povezljivosti), ki smo jih vzpostavili skozi pogovore in branja v relativno maloštevilnih človeških skupnostih« (Nadeau, 2012, 164).

Ko v nadaljevanju analiziram posamezne sklope kognitivnih procesov, vključenih v branje, ter njihovo nevrobiološko podlago, črpam iz študij in analiz, ki upoštevajo utelešenost doživljanja in rekurzivno naravo teh procesov. Razdelitev procesov v različne kategorije – vidno procesiranje, sintaksa, semantika, kontekst – je zato prej provizorična in namenjena lažjemu pregledu nad sočasno in povezano delujočimi nevrokognitivnimi procesi. Zanima me, kakšno zvezo imajo specifične značilnosti delovanja možganov z doživljanjem literarnih besedil, obenem pa se zavedam, da so odgovori in razlage, ki jih orišem, predmet številnih študij, za katere verjamem, da bodo tisto, kar poznamo danes, v naslednjih letih in desetletjih dodobra dopolnile in preobrazile v mnogo natančnejšo sliko nevrobiologije branja literature, kakor jo je mogoče zasnovati danes.

7.1 Vidna zaznava med branjem

Vid je človekov dominantni čut in to je najbrž razlog, da so se nevroznanstveniki z raziskovanjem anatomije vidnega korteksa in delovanjem vida nasploh največ

ukvarjali, posledično pa je zatilni ali okcipitalni reženj najnatančneje raziskan del možganske skorje (korteksa). Vidni del zaznave je pri branju tudi tisti, ki se bistveno razlikuje od procesiranja zvoka v avditivnem korteksu med govorom. Vendar je predpostavka o primatu govora pred pisavo, ki sledi tradiciji lingvistike 20. stoletja, katere temelje je vzpostavil Ferdinand de Saussure, po njem pa prevzel strukturalizem, problematična v luči nedavnih nevroznanstvenih odkritij, zlasti mehanizmov zrcaljenja in principov utelešenosti kognicije.⁴⁹ Zdi se, da načini, na katere ljudje kot bitja zaznavamo svet, bistveno opredeljujejo tudi načine strukturiranja našega mišljenja, jezika in celo zgodbotvorjenja. Glede na dominantnost vida med našimi čuti bi to moralo pomeniti, da značilnosti človekove vidne zaznave določajo posamezne bistvene elemente mišljenja, in sicer tudi strukturo jezika, kar nevrokognitivna literarna veda povzema s pojmom utelešenosti. Pomembno ni le, kaj vidimo (zaznamo), temveč tudi, kako to počnemo, v kakšnem obsegu in kako številu so znaki, ki jih beremo, zaznani itn.

Mark Changizi, Qiong Zhang, Hao Ye in Shinsuke Shimojo (2006) so dokazali, da so topografske oblike⁵⁰ vidnih znakov, kakor jih poznajo sodobne pisave, in sicer ne le latinica, temveč tudi piktogrami in celo nejezikovni vidni znaki, povezani z naravno obstoječimi oblikami. Človekov vidni aparat se je razvil (kulturna evolucija), da lažje opazimo topografske oblike, ki so v naravi pogostejše. Zato ni presenetljivo, da med pogostostjo pojavljanja teh oblik v naravi in v vseh vrstah pisav obstaja premo sorazmerje (Changizi idr., 2006, 125). Oblike črk so se torej razvile, ker takšne oblike lažje vidimo, ne zato, ker bi bil njihov zapis preprostejši. Zato je v njih, pravi Changizi, vse polno kotov (Changizi idr., 2006, 123). Armstrong ugotavlja, da to ne pomeni negacije Sausseurove teze o arbitrarnosti zveze med označevalcem in označencem, temveč le, da obstajajo določene nevrobiološke predispozicije za oblikovanje črkovnih form na način, da jih naš vidni aparat zmore ustrezno (to je invariantno glede na svetlobo, velikost in idiosinkratske posebnosti) zaznati (Armstrong, 2015, 49–50). Najbrž pa drži, da Changizijeve ugotovitve kažejo, da se pisave niso oblikovale tako, da bi bile preprostejše in bolj ergonomične za pisca, temveč da bi jih bilo lažje brati.

49 Znana je predvsem filozofska kritika tega prepričanja, ki jo je Jacques Derrida zelo zgoščeno razvil v svojem spisu iz leta 1971 *Signatura, dogodek, kontekst*.

50 Changizijeva predpostavka v tej temeljni raziskavi in njegovih naslednjih analizah pomena pisanja in pisave za razvoj človeškega načina mišljenja je, da za razlikami med stotinami pisav, ki jih je človeštvo skozi zgodovino razvilo, obstaja bistvena sorodnost med oblikami, ki sestavljajo te pisave. Da bi lahko sistematiziral vzorce, ki se pojavljajo v vseh vrstah pisav, je moral opredeliti univerzalno strukturo zapisa, pri čemer se opre na topografsko definicijo oblike, opredeljeno skozi število in konfiguracijo potez, s katerimi je posamezni znak zarisani. Glede na število potez je opredelil srednjo vrednost (3 poteze za posamezni znak), nato pa opredelil temeljne tipe konfiguriranja znakov v okviru tega števila potez. Za vsak tip je nato preveril porazdelitev v posameznih znakovnih sistemih. Nadaljnje primerjave in analize so pokazale, da se znakovni sistemi niso izoblikovali tako, da bi jih bilo preprosto zapisati, temveč zato, da bi jih bilo lažje brati.

Po drugi strani pa je mogoče Changizijevo formulacijo sorazmerja med oblikami zapisa črk/označevalcev povezati z značilnostmi vidne zaznave in utelešenimi odzivi nanje. Semir Zeki ugotavlja, da je vidni korteks v okcipitalnem režnju izjemno segmentiran in specializiran, saj so celo posamezne celice ali majhne skupine celic povezane s točno določenimi značilnostmi vidne zaznave. Tako imamo ne le posamezna področja od V1 do V5 v vidnem kortekstu, ki so odgovorna za procesiranje širših segmentov vidnih informacij (barve, oblike, orientacije), temveč področja in posamezne nevrone, ki se skozi uporabo specializirajo/reciklirajo za prepoznavo točno določenih form,⁵¹ recimo VWFA. To pomeni, da lahko že vidni dražljaji sami vzbujajo točno določen telesni odziv bitja, ki je seveda kulturno-razvojno oblikovan, vendar zato nič manj neizogiben.

Semir Zeki analiza razvoj slikarskih form v povezavi z zmožnostmi vidne zaznave in se med drugim osredotoča na različne modernistične slikarske forme, in sicer kubizem, fauvizem in predvsem konstruktivizem.⁵² Njihovo učinkovanje poveže z umetniškim slikarskim odkrivanjem meja in možnosti vidne zaznave (barve, oblike, gibanje itn.) ter ugotavlja, da so prav te slikarske smeri oz. ti slikarji dekonstruirali vidno zaznavo. To so storili skozi dvoje postopkov: skozi iskanje najmanjšega vidnega elementa, ki še omogoča zaznavo (minimalna fiziološka stimulacija korteksa), ter postavitev tega elementa v kontekst umetniške produkcije (*foregrounding/literarizacija*). Zeki meni, da so številni umetniki intuitivno ali skozi eksperimentalno iskanje izraznih možnosti likovne umetnosti zaznali, izrazili in produktivno uporabili delovanje najosnovnejših vidikov vidne zaznave (Zeki in Lamb, 1994, 632). Navkljub občutku, da Zeki najbrž stremi v to smer, ugotovitve o nevrobiologiji zaznave niso opisale bistva umetnosti in njenega sporočila ali celo estetske vrednosti, saj so vse to koncepti, ki nastanejo v kulturnem okolju, se z njim spreminjajo in so od njega odvisni. A te nevroznanstvene ugotovitve informirajo interdisciplinarni nevrokognitivni pogled na literaturo, ki prav tovrstne ugotovitve potrebuje kot enega od sestavnih delov podobe literarnega branja.

Značilnosti zaznave utemeljujejo številne kognitivne procese, ne le branja. Posebnost branja v primerjavi z rabo govora na ravni zaznave torej ni metafizična prednost enega pred drugim, temveč nevrokognitivno delovanje vidne zaznave, ki ljudem omogoča invariantno prepoznavo vidnih znakov in njihovo pretvorbo v pomenske strukture. Landi idr. ugotavljajo ne le, da se ne glede na modalnost

51 Temu soroden je pojav t. i. *nevrona Jennifer Aniston*, to je aktivacija točno določenega nevrona v hipokampusu, in sicer ob uztju določenega obraza.

52 V zvezi s kubizmom razpravlja o sestavljenosti vidne slike skozi procesiranje različnih vidikov v različnih predelih vidnega korteksa, o fauvizmu razpravlja v zvezi s procesiranjem barv, konstruktivizem pa poveže s kinetično umetnostjo – to je procesiranjem gibanja in orientacij. Ker je slednje med naštetimi najkompleksnejši kognitivni proces, je konstruktivizem v središču njegovega razpravljanja. Prim. Zeki, 1999, 8–11.

receptije besedil aktivirajo enaka področja, ampak tudi, da so aktivacije različno intenzivne. »Omrežje za razumevanje se zdi zvečine modalno neodvisno«, medtem ko branje v primerjavi s poslušanjem pomeni višjo stopnjo »ekstrasriatnih aktivacij in več leve lateralizacije« (Landi idr., 2013, 156). Po drugi strani pa Landi idr. navajajo, da je za recepcijo daljših pripovedi v primerjavi s posameznimi stavki značilna višja stopnja vpetosti desne možganske poloble in prefrontalnega režnja, kar se sklada s povečano potrebo po semantičnem procesiranju, sklepanju in integraciji informacij.

Razlike med govornim in zapisanim jezikom, ki jih ugotavljajo jezikoslovci, pomenijo tudi različno delovanje možganov, četudi so razlike prej kvantitativne kot kvalitativne. Zapletene skladenjske strukture v zapisanih besedilih, ki zahtevajo manj ponavljanja, omogočajo hitrejšo napredovanje in bolj strukturirano zgradbo pripovedi, v primerjavi z recepcijo govora zahtevajo/omogočajo drugačno delovanje človeške kognicije. Po drugi strani pa temporalne značilnosti vidne zaznave pogojujejo ne le hitrost branja, temveč tudi specifično rekurzivne kognitivne procese pomenjanja prebranega.

Kognitivni modeli, ki razlagajo načine branja besed, stavkov, besedil in skupin besedil, se med seboj bistveno razlikujejo, in sicer ne le po obsegu informacij, ki jih opredelijo kot pomembne, marveč zlasti po zastavljenih ciljeh. Jarodzka in Brand-Gruwel (2017, 193–194) izpostavljata pomen vključitve posameznih modelov branja na ravni besed in stavkov (*E-Z model*)⁵³, besedil in razumevanja besedil (*construction-integration model*) in skupin besedil (*information problem solving model*) v enoten, realističen model branja, ki bi bil zmožen detektirati tudi individualne razlike med bralci⁵⁴ ter posledice teh razlik. Na ravni nevrokognitivne analize delovanja vida med branjem pride najprej v poštev najosnovnejša raven, ki je skupna vsem vrstam branja, to je raven zaznave besed in stavkov (*E-Z model*).

Branje ne poteka skozi linearno seštevanje znakov, ampak skozi proces menjava napredovanj (*saccades*) ali preskokov ter osredotočanj ali fiksacij. Napredovanja običajno pomenijo poskoke pozornosti v smeri branja, v 10 do 15 % primerov pa v obratni smeri – regresije –, ki pozornost vrnejo nazaj k prejšnji točki

53 Vsi omenjeni modeli imajo več različic in se glede na najnovejša dognanja in eksperimente sproti dopolnjujejo in razvijajo. Na tem mestu privzemam temeljne okvirje modelov na podlagi njihovih novejših različic, ne da bi se spuščal v podrobnosti razlik med alternativami ter prednosti in slabosti posameznih alternativ. Čeprav imajo ti modeli vidne zaznave med branjem (fikcije) pomembne posledice za branje tudi na ravni razumevanja prebranega, je za literarno vedo bolj od specifičnih vidikov nadzora okolomotornega sistema pomembno to, kateri kognitivni procesi so vključeni v vidno zaznavo, in sicer predvsem prepoznavna besed, pozornost, nadzor očesnega motoričnega sistema in drugi.

54 Razlike v sposobnosti branja (disleksija), izkustvih, predznanju, počutju in splošnih kognitivnih sposobnostih bralcev, pa tudi v njihovi pragmatični naravnosti (prim. Jarodzka in Brand-Gruwel, 2017, 197–198).

osredotočenosti. Točke osredotočenosti ali fiksacije padejo na 70 do 80 % besed, pri čemer imajo lahko posamezne besede več kot eno točko osredotočenosti. Obenem osredotočenosti običajno trajajo med 200 in 250 ms. Čas, ki ga oko potrebuje, da najde primerno točko fiksacije (*saccade latency*) in pripravi premik oz. napredovanje nanjo, obsega med 175 in 200 ms. Napredovanja trajajo od 30 do 50 ms, med njimi pa je vidna zaznava začasno potlačena (*saccadic suppression* – 25 ms pred premikom do 50 ms po premiku).

Ker na gibanje očesa med branjem vplivajo številni kognitivni procesi »od procesiranja sintakse do jezikovnih procesov višjega reda [...] je merjenje gibanja očesa veljavna metoda raziskovanja sočasnih kognitivnih procesov, ki posredujejo pri razumevanju besedil« (Reichle in Sheridan, 2014, 1). Zato navedeni časovni okvir branja določa ne le hitrost, s katero lahko beremo, temveč tudi časovni okvir kognitivnega procesiranja,⁵⁵ ki tvori branje, in obenem okvir prostorske determinacije branja, kajti nevrofiziološka značilnost trajanja napredovanj pomeni obenem še okvirno prostorsko določilo dolžine premika pozornosti. Jaana Simola, ki je v svoji disertaciji sintetizirala časovno in prostorsko dimenzijo nevrobiologije branja, ugotavlja, da je za finski jezik dolžina napredovanja 10–11 znakov, za angleški jezik pa približno 8, kar razlaga kot posledico povprečno večje dolžine finskih besed v primerjavi z angleškimi (Simola, 2011, 14). Simola pravi, da je zato tipična gostota fiksacij približno ena na besedo (ibid.), vendar moramo biti pri tej oceni zadržani ne le zaradi razlik med jeziki, temveč tudi zato, ker je, kot ugotavlja Armstrong, branje rekurziven proces, kar pomeni, da se pozornost lahko vrača tudi nazaj, fiksacije pri zahtevnejših in bralcu manj razumljivih besedah lahko trajajo dlje, obenem pa so mogoči preskoki posameznih besed, če so bile v dovoljšni meri procesirane med predhodnimi fiksacijami, če smo kakšno črko in zato besedo napačno prebrali ali zaradi drugih okulomotoričnih napak (ibid.). Prav tako Rayner v svojem pregledu stanja raziskav na področju delovanja okulomotoričnega sistema med branjem ugotavlja, da višja zahtevnost teksta poveča trajanje fiksacij in zmanjša trajanje napredovanj (Rayner, 2009, 1460).

Osnovne predpostavke modela E–Z so posamezne faze, od procesiranja vidnih znakov pred osredotočenostjo (V) prek preverjanja seznanjenosti (L1), leksikalnega dostopa (L2), postleksikalne integracije (I) do nestabilne stopnje priprave napredovanja (M1) in nazadnje stabilne stopnje programiranja napredovanja (M2). Njihova procesualna integracija – puščice in linije med procesi – pa je predmet aktualnih razprav in študij. Leksikalno procesiranje tvori dvojje

55 Ta časovni – in relativno tudi prostorski – okvir gibanja zaznave med branjem kognitivnega procesiranja vendar ne določa ali omejuje absolutno. Simola opozarja, da se oboje ne prekriva povsem, saj med natančno zaznavo (fiksacija) ene besede poteka že tudi procesiranje naslednje (parafovealni vid), po drugi strani pa lahko branje sproži vnaprejšnje procesiranje (*spill over*) informacij, ki v tekstu sicer šele sledijo. Prim Rayner, 1998 in 2009.

zaporednih stopenj, in sicer L1 in L2, to je seznanjenost in dostop, njuno razlikovanje pa »izvira iz teorije dvojnega spominskega procesiranja, v katerem prepozna nekega predmeta (besede) lahko temelji na dveh virih informacij – hitro dostopnega občutka seznanjenosti in počasnejšega priklica informacij, ki predstavljajo predmet in kontekst, v katerem je bil kodiran« (Reichle in Sheridan, 2014, 3–4). Po drugi strani je mogoče L1 in L2 razumeti, kakor menita Reichle in Sheridan, kot da ustrežata ortografskim in semantičnim procesom, pri čemer zanju ta opisa nista medsebojno izključujoča, saj lahko »seznanjenost z besedo pretežno temelji prav na ortografskih informacijah« (ibid.).

Časovnost leksikalnega procesiranja je v tem modelu odvisna od frekvence in predvidljivosti besed ob predpostavki, da besede, ki se v sobesedilu pogosto pojavljajo, prepoznamo (seznanjenost) hitreje kot tiste, ki se redko. Medtem ko je seznanjenost mogoča tudi hipno ($t = 0$), leksikalno procesiranje po tem modelu »zmeraj zahteva neničelno količino časa« (Reichle in Sheridan, 2014, 4). Šele ko je faza leksikalne prepoznave končana, se pozornost usmeri k naslednji besedi, čas, potreben za premik, pa je približno 25 ms, kar sovпада z obdobjem potlačanja vida med premikom (*saccadic suppression*). Po leksikalni prepoznavi besede se sočasno dogaja »postleksikalna integracija pomena« (ibid.) prebrane besede. Ponovno velja poudariti, da lahko neuspešnost te integracije povzroči vračanje pozornosti nazaj. V nestabilni fazi programiranja napredovanja (M1; $t = 125$ ms) je vrnitev oz. ustavitev napredovanja še mogoča, v stabilni (M2; $t = 25$ ms) pa ne. Upoštevajoč informacije, ki jih dobimo s para- in perifovealnim vidom, model skozi razliko med tema fazama pojasnjuje pojav (možnost) preskakovanja besed.⁵⁶

Pomembno je, da le majhen del retine, to je njen osrednji del ali fovea (rumena pega), tisti, kjer med branjem črke vidimo ostro – to so črke, na katere smo pozorni. Fovea je tako majhna, da smo lahko osredotočeni ob običajni pisavi na do 4 črke. Jasno pa je, da vidimo še kaj več – področje, ki ga še prepoznamo je t. i. parafovealno (perifovealno), to je na obrobju fovee. Če na neko reč gledamo statično, tisto točko, na katero smo osredotočeni, vidimo najostreje, potem pa ostrina lepo simetrično na vse strani enako popušča. Med branjem pa ni tako, saj vidimo do 14 parafovealnih znakov v smeri branja in le do 5 parafovealnih znakov o obratni smeri.

Ko beremo s takšno hitrostjo, govorimo o tekočem branju. Vendar tekoče branje še ne pomeni tudi razumevanja prebranega, ampak nam daje čas, da posamezne besede v njihovem kontekstu ustrezno razumemo in za to nam ostane približno 100 ms. Pomen učenja branja je v tem, da otrokom, ki se šele učijo brati,

56 Za opis dveh možnih razlag glej Reichle in Sheridan, 2014, 5.

omogočimo teh 100 ms od fonetične in semantične prepoznavne besed do trenutka zavedanja, v katerih se bodo lahko izvršili vsi tisti kognitivni procesi, skozi katere bodo lahko ustrezno razumeli tisto, kar so prebrali.

Vse to pomeni, da način branja, ki se ga naučimo, spreminja naš način zaznavanja reči, naš način dojemanja vzročnosti (kaj pogledamo prej in kaj pozneje). Dalje tudi, da je naše branje odvisno od prirojenih časovnih lastnosti delovanja možganov, a da je tudi odvisno od učenja. Zato je pomembno, kakšna besedila in kakšne formate besedil otroci berejo in so z njimi soočeni.

Ko se ljudje učimo brati, Brocovo in Wernickejevo področje ter VWFA še ne sodelujejo pravilno, saj še niso vzpostavljeni vzorci povezovanja fonemov in grafemov, zvočne in vidne plasti zapisanih znakov. Zato so pri bralcih začetnikih, in sicer tako otrocih kot odraslih, aktivna predvsem področja v čelnem režnju, ki nadzorujejo višje kognitivne funkcije. Podobno velja za disleksike.

Disleksija je pojem, s katerim opišemo motnje branja, katerih izvor je nevrobiološki, kar pomeni, da ni povezan z inteligenco, okvarami vida ali sluha, napačnim poučevanjem, socialnimi okoliščinami in motivacijo za branje. Tej opredelitvi, ki je skupna številnim raziskavam disleksije (Karande in Agarwal 2017, Lyon, Shaywitz in Shaywitz 2003), je treba dodati, da so motnje branja lahko tudi drugačnega izvora, namreč socialnega, psihološkega in pedagoškega, vendar so te z nevrokognitivnega vidika manj zanimive, saj niso povezane z drugačnim delovanjem možganov, še posebej vidnega korteksa. Po drugi strani pa je disleksija po referenčnih podatkih mednarodnega združenja za disleksijo prisotna pri vsaj od 5 do 15 % šolskih otrok. Ker je branje tehnologija, katere obvladovanje je neposredno povezano z učnim uspehom, otroci, pri katerih disleksija ni odkrita, dosegajo učni uspeh, ki ne ustreza njihovi inteligenci (Karande in Agarwal, 2017, 1). Richard Morris in Marianne Fillenz, avtorja knjižice o možganih, katere namen je popularizacija in ozaveščanje širše javnosti o nevroznanosti in delovanju človeškega živčnega sistema, pravita, da »zato razumevanje bioloških osnov disleksije ni pomembno le samo po sebi, ampak tudi zaradi prispevka k preprečevanju tega bridkega bremena. Razumevanje procesa boljšega branja nas lahko vodi na pot preseganja ali zdravljenja te težave« (Morris in Fillenz, 2007, 27).⁵⁷

57 Ob omenbi te pregledne knjižice moram omeniti še pomemben prispevek na področju razširjanja vednosti o možganih ter njihovem delovanju in raziskovanju, ki ga v slovenskem prostoru opravlja društvo SINAPSA. Članice in člani društva, ki so med drugim prevedli in uredili tudi omenjeno knjižico Morrisa in Fillenzove, bistveno prispevajo k napredovanju interdisciplinarnih raziskav, ki deloma vključujejo spoznanja nevroznanosti, predvsem pa popularizirajo in uvajajo ter celo standardizirajo slovensko rabo številnih nevroznanstvenih terminov, ki prej niso bili v splošni rabi. V obeh pomenih je njihovo delo pomembno vplivalo na moje raziskovanje branja in zasnovno pričujoče knjige.

Na nevrobiološki ravni so disleksijo povezali s »fonološkimi komponentami jezika« (Lyon, Shaywitz in Shaywitz, 2003, 2) in tudi drugačnim delovanjem vidnega korteksa (D'Mello in Gabrieli, 2018, 804). Ob obravnavi pomena vida in delovanja vidnega procesiranja med branjem literature nas zanima zlasti slednje. Matthew Schneps, znani fizik, ki je tudi disleksik, je opozoril na to, da je branje pogojeno z natančno določenimi lastnostmi vidnega procesiranja, ki niso pogoj mnogih drugih človeških dejavnosti: »branje zahteva sposobnost osredotočanja pozornosti na posamezne besede [...] da bi hitro in učinkovito premaknili pozornost postopoma od ene do druge besede. Da pa bi nekdo bil dober varnostnik, potrebuje prav nasprotno sposobnosti: ohranjati mora pozornost na vse hkrati in čeprav to pri branju nič ne koristi, lahko vodi k talentiranosti za druga področja« (Schneps, 2014, ni str.). Njegove ugotovitve potrjujejo študije Andree Facoettija idr., ki ugotavljajo, da imajo predšolski otroci, ki imajo težave z vidno pozornostjo, pozneje več težav z učenjem branja. Facoettijeva raziskovalna skupina raziskuje povezave med vidno zaznavo in disleksijo, njihovi rezultati pa kažejo v smeri onstran razumevanja disleksije kot levo lateralizirane fonološke napake, med drugim kažejo na pomen bilateralnega procesiranja vida, hitrega premikanja pozornosti in lokalne zaznave (Franceschini idr., 2021, 1749). To kaže, da so značilnosti vidne zaznave, ki omogočajo in po drugi strani zamejujejo branje na ravni vidnega procesiranja, tudi individualno variabilne.

Maryanne Wolf, ena od najpomembnejših raziskovalk branja, motenj branja in digitalnega branja, katere knjige imamo tudi v slovenskem jeziku, je že ob koncu prejšnjega tisočletja s kolegico Patricio Bowers postavila hipotezo o dvojni naravi razvojne disleksije. Po eni strani se strinjata s starejšimi teorijami, ki kot vir težav s prepoznavo besed pojmujejo napake v fonološkem procesiranju – zvočna podoba besede –, po drugi strani pa neodvisen vir bralnih težav vidita v omejeni sposobnosti natančnega prepoznavanja besed (*naming speed*) (Wolf in Bowers, 1999, 425).

Bralne težave razkrivajo tudi razlike med jeziki, ki so si navkljub kognitivni in funkcionalni podobnosti vendarle v marsičem tuji, pri čemer so razlike opazne nazadnje na nevrokognitivni ravni. Pojavljajo se enako pogosto ne glede na jezik bralcev in jih pogosto spremljajo motnje pozornosti, težave z govorom in matematičnim mišljenjem, a vendar se v različnih jezikih lahko razvijejo bolj ali manj izrazito. Predvsem razlike med plitkimi in globokimi ortografijami kažejo tak učinek, pri čemer večja razlika med fonemi in morfemi rezultira v povečanju bralnih težav (D'Mello in Gabrieli, 2018, 804–805).

Vse natančnejše raziskave in vse boljše poznavanje bralnih težav ima seveda velik pomen za didaktiko književnosti, pa tudi otroke z bralnimi težavami in njihove

starše. A ker je branje tehnologija, ki jo tvori množica kognitivnih, spominskih, čustvenih in drugih telesnih procesov, potem pa še zgodovinska, družbena, interpersonalna umeščena, zaradi česar je zmeraj udejanjeno oz. vpleteno v svoj kontekst, nanj močno vpliva tudi medij branja sam. Raziskovalcev ne zanima le razvojna disleksija, ampak tudi dvoje vrst sprememb in meja branja: problem hiperteksta in pojav F-branja. Oboje v enaki meri kot raziskave disleksije kaže na pomen vidne zaznave med branjem ter vpliv, ki ga ima vidna zaznava na naše razumevanje in doživljanje literarnih besedil.

Zamisel o nelinearnem besedilu, ki bi ga bilo mogoče brati svobodno glede na lastna zanimanja in odločitve, sega v prvo polovico 20. stoletja, njena dejanska aplikacija pa je bila mogoča šele s pojavom digitalnih medijev in spleta. Hipertekst oz. hipertekstualni roman je pripoved, ki vsebuje številne hiperpovezave, ki vodijo na različna mesta v istem besedilu ali k drugim besedilom, in bralec se lahko odloči, katero pot branja bo ubral oz. katere povezave bo uporabil. Poudarek je torej na bralčevi izbiri in njegovem sodelovanju v procesu gradnje pripovedi, kar je znotraj literarne vede teoretično opisal že Roland Barthes v *Smrti avtorja* in v *S/Z*. Primat bralca je v hipertekstu očiten, saj hipertekstualna pripoved pred branjem v obliki, v kakršni se tudi povsem formalno izvrši z bralnim dejanjem, ne obstaja. Ne gre le za ingardenovsko zapolnjevanje praznih mest, ki tudi Wolfgangu Iserju pomeni eno od glavnih iztočnic za raziskovanje bralnega učinka in posebnosti literarnega branja, temveč za razumevanje besedila v njegovi materialni podlagi kot odvisnega od bralca. Pred pojavom svetovnega spleta je ideja hiperteksta dejansko najboljše udejanjena v modernističnih in postmodernističnih romanih, od del Jamesa Joycea do Luisa Borgesa.

Anne Mangen, ena od vodilnih raziskovalk pomena digitalnega branja in pobudnica »Stavangerske deklaracije«, v članku, ki ga je napisala skupaj z Adrianom van der Weelom, opozarja na navdušenje nad hipertekstom in njegovimi možnostmi v začetku 90. let, to je v času nastanka svetovnega spleta. Tedaj sta hipertekst kot vrsta besedil in hipertekstualnost kot način branja za mnoge pomenila prihodnost literarnega branja, in sicer ne zaradi razvoja digitalnih tehnologij in družbenih omrežij, kot bi morda menili danes, temveč zaradi moči in svobode, ki jo takšna besedila in takšno branje daje bralcu. Avtorja se sprašujeta očitno vprašanje, zakaj se predvidevanja niso uresničila? Da bi odgovorila, se naslonita na ideje, ki jih je Mangen razvila že v svojih drugih besedilih, razdelita pa jih v tri skupine: a) značilnosti nevrokognitivnega procesiranja branja, ki kažejo na to, da so procesi utelešeni, b) psihološki vidik branja in motivacije za branje ter c) evolucijska predvidevanja o tem, da se je pripovedovanje zgodb razvilo kot mehanizem vzbujanja doživljajskih

mehanizmov, povezanih z domišljjskim zamišljanjem alternativnih in fiktivnih scenarijev, dogodkov in oseb, ki razširja nabor možnih kognitivnih in čustvenih doživljajskih zmožnosti. Na evolucijski ravni se, kot je očitno že iz tega kratkega opisa, navežeta na misli Denisa Duttona in Josepha Carrola, psihološko motivacijo vidita v uživanju v branju, ki ga pogojujejo točno določeni kognitivni in čustveni procesi, povezani s pripovednostjo, na primer potopitev v besedilo in identifikacija. Kognitivne značilnosti branja razumeta skozi princip utelešenosti, pri čemer je v ospredju haptičnost branja oz. pomen, ki ga imata za branje čutenje in občutenje fizičnih listov in knjige kot take (Mangen in van der Weel, 2015). Mangen meni, da je haptična zaznava nekaj bistvenega za branje: »ko beremo na zaslonih, tisto, kar beremo, izkušamo v nedoločljivi razdalji od dejanskega besedila, po drugi strani pa smo med branjem s tiskanimi besedili fizično in fenomenološko (dobesedno) v stiku« (Mangen, 2008, 405).

Mangen ugotavlja, da digitalno branje, to je branje na zaslonih vseh vrst (tudi *paper-ink*), vpliva na nižjo stopnjo potopitve in identifikacije, vzbuja drugačno in manj občutljivo zaznavanje (zgodbenega), posebej problematično je tudi z vidika anotacij, predvsem pa na podlagi omejene haptičnosti povzroča slabše razumevanje daljših pripovednih besedil.

Razlog, da se hipertekst kot literarni žanr ni zares uveljavil, je torej z veliko verjetnostjo treba iskati v tem, da je zaznava hipertekstualnih besedil otežena, da je možnost potopitve nižja, da takšna besedila zahtevajo mnogo več truda in je zato uživanje v njihovem branju manj verjetno.

Če se hipertekst kot vrsta besedila ni močno razširil in zasedel mesta najbolj priljubljenega literarnega žanra, je po drugi strani hipertekstualnost kot način branja v resnici vse pogostejši, če ne že prevladujoči način branja. Razlikovanje med hipertekstom kot besedilom in hipertekstom kot načinom branja se mi zdi ključno prav zato, ker menim, da je vidik hipertekstualnosti, ki onemogoča potopitev in uživanje v daljših pripovednih besedilih ter otežuje njihovo razumevanje, prisoten tudi v našem vsakdanjem branju, branju na spletu in na zaslonih, čeprav se tega morda docela ne zavedamo. Predvidevanje iz 90. let 20. stoletja, da bo hipertekst postal dominanten literarni žanr, se ni uresničilo, je pa hipertekstualno branje dejstvo sodobnega načina spletnega branja.

Jakob Nielsen (Nielsen Norman Group) je leta 2006, to je dve leti pred nastopom družbenih omrežij, objavil raziskavo branja spletnih strani/brskalnikov, ki so jo izvedli s pomočjo *sledilnika očesnih gibov* (*eye tracking*). Nielsen je vzorec gibanja pozornosti med branjem spletnih strani opisal kot F-branje, saj ga sestavlja troje

gibanj, in sicer prvo vodoravno, drugo vodoravno in tretje navpično, tako da izriše podobo črke F.⁵⁸ Najprej torej preberemo prvo vrstico v celoti, nato drugo vrstico skoraj v celoti, nadalje pa le še navpično skeniramo prve besede ali celo črke naslednjih vrstic do konca strani. Nielsen na podlagi teh empiričnih podatkov izvede tri sklepe o branju spletnih strani: bralci ne berejo natančno in besedila v celoti; prvi dve vrstici (odstavka) naj vsebujeta vse najpomembnejše podatke; posamezne odstavke, razdelke in vrstice je treba pričeti s polnopomenskimi besedami, ki sporočajo najpomembnejše informacije (Nielsen, 2006, ni str.). Če nekdo večino svojega delovnika ali prostega časa ali celo večino svojega branja opravi na tak način, vzorec takšne zaznave zanj postane običajen, kar ima za literarno branje in še posebej branje daljših pripovednih besedil pomembne posledice.

Frank Furedi v svoji knjigi *Moč branja* opiše občutek zmanjšane sposobnosti osredotočanja med branjem in težavnejše branje daljših besedil, kar je sprva dojel kot običajno posledico staranja. Toda po raziskovanju nevrobiologije branja in učinkov digitalnega branja je ugotovil, da je zmanjšana sposobnost branja daljših besedil posledica pogoste uporabe digitalnih zaslonov, spletnega brskanja in branja vsebin spletnih strani. Ko je uporabo digitalnih naprav in spleta zmanjšal, je sčasoma ugotovil, da se mu bralna kondicija vrača.

To je sicer opis doživljanja nekega posameznika, ki v znanstvenem smislu nima prave veljave in lahko služi le kot anekdota, ki pa vendarle kaže, kako se nazadnje posameznik lahko spoprime s spremembami, ki jih prinašajo novi mediji. Bolj znanstveno so se raziskave delovanja najbolj razširjenega novega načina branja lotili Anežka Kuzmičová, Theresa Schilhab in Michael Burke (2020), ki revidirajo tako tipične tehnike merjenja potopitve ali transportacije kot tudi dejanske bralne situacije, v katerih je raba m-branja⁵⁹ običajna, na primer vožnja z avtobusom ali vlakom. Ugotavljajo, da je prav slednje okvir, ki tako ali tako ne omogoča potopitve v besedilo, zaradi česar raba mobilnih telefonov za branje literarnih besedil v teh primerih učinkov branja ne spremeni. Pravzaprav nasprotno, predlagajo štiri raziskovalne hipoteze, ki bi lahko pozitivno pripomogle k pogostejšemu in bolj poglobljenemu branju fikcije: a) pozitiven odnos bralcev do mobilnih telefonov bi

58 To seveda ni edini vzorec, ki ga izriše branje spletnih strani, je pa eden od najobičajnejših, ob njem so poznejše raziskave pokazale še na pogostost tortnega vzorca (*layer-cake pattern*), pojavljata pa se še točkovni vzorec (*spotted pattern*) in branje iz prepričanja (*commitment pattern*) (Pernice, 2017, ni str.). Zgolj slednji pomeni natančno branje, katerega posledica je dobro razumevanje prebranega, toda Pernice ugotavlja, da je pogoj takšnega branja motiviranost bralca.

59 M-branje je oznaka za branje z mobilnih telefonov, ki se v sodobnih raziskavah digitalnega branja pojavlja zato, da ga razlikujemo od e-branja, ki označuje branje z uporabo digitalnih zaslonov nasploh. Ta razlika se zdi pomembna predvsem v luči razvoja tehnologije digitalnega papirja, ki manj obremenjuje oči, pa tudi bralnikov, ki omogočajo vse boljše možnosti anotiranja in komentiranja besedil. S tem nastaja razlika med branjem besedil s pomočjo različnih vrst digitalnih naprav.

se lahko prenesel na višjo stopnjo doživljanja ugodja med branjem, b) priročnost mobilnih telefonov omogoča branje literature tudi v okoliščinah, v katerih prej to ni bilo mogoče, c) ker smo navajeni vzdrževati pozornost na mobilne zaslone, bi to lahko pozitivno pripomoglo k višji stopnji pozornosti pri (tudi dolgotrajnem) branju, č) obstajajo lahko tudi drugačni načini potopitve, ki jih morda bolje podpira m-branje (Kuzmičová, Schilhab in Burke, 2020, 344).

Njihove hipoteze, ki jih ponujajo kot možna področja raziskovanja digitalnega branja, so v skrajnih primerih gotovo pretirane, predvsem zadnji dve, po drugi strani pa podobno kot Furedi ugotavljajo, da digitalno banje vsekakor lahko prinaša tudi posamezne prednosti, ne le slabosti. Branje je kot tehnologija odvisno od medija in fizičnih nosilcev zapisa, ne le oblike in vsebine zapisanega. Dobra novica pa je, da smo ljudje sposobni prilagoditi zaznavne in doživljajske procese ne le medijem, nosilcem in formam, ki otežujejo branje, temveč tudi tistim, ki ga olajšajo. Predvsem pa se v tej luči zdi pomembno, da ima branje in tudi branje literarne fikcije vpliv na načine našega doživljanja, zaradi katerih je vredno brati in ki jih je smotrno raziskati.

7.2 Sintaksa

V literarni vedi in lingvistiki je vprašanje sintakse, to je urejanja besed v stavke, razlikovanje stavčnih delov in fraz, pretežno povezano s teorijami Noama Chomskega in njegovo predstavo o *jezikovnem organu*. Četudi že dolgo vemo, da ni jezikovnega organa kot sedeža jezikovne sposobnosti v strogem pomenu, ki bi ustrezal predstavi Paula Broce o središču za jezik, nastali v 19. stoletju, je sam način zastavljanja in izbiranja raziskovalnih vprašanj vendarle vse do pričetka 21. stoletja povezan s problemi Chomskyjeve teorije jezika. Izpostaviti velja dve ključni težavi, in sicer vprašanje produktivnosti jezika in problem neskladnosti predstave o *jezikovnem organu* s teorijo evolucije (v skladu s takšno predstavo o jeziku je njegov pojav bodisi predpostavljen kot posledica nenadne genetske mutacije bodisi povsem onstran možnosti znanstvenega raziskovanja).⁶⁰

⁶⁰ Angela Friederici, vodilna raziskovalka na področju nevrobiologije jezika, katere raziskovalna skupina je med drugim odkrila ERP N200 ob določenih sintaktičnih napakah, v svoji knjigi *Language in Our Brain* sicer zagovarja enega od temeljnih vidikov Chomskyjeve teorije jezika, to je možgansko lateralizacijo univerzalne gramatike. Toda tudi Friederici poudarja, da je t. i. fasciculus arcuatus prisoten pri odraslih, ne pa tudi otrocih, in da za razvoj potrebuje socialne spodbude. Morda bi bilo najbolj korektno reči, da so človeški možgani edinstveno predisponirani za učenje jezika, da pa slednje vendarle ni prirojena kognitivna funkcija, temveč tudi v smislu globinske gramatike potrebuje socialno učenje, razvojno gledano pa zveze med procesiranjem posameznih vidikov sintakse in semantike kažejo v smeri utelešenosti in tudi udejanjenosti, saj se zdi, da se tudi sintaktična pravila razvijajo na podlagi gibanja, telesnosti in telesnih razmerij bitij do okolja. Da je sklepanje na prirojenost kognitivnih funkcij na podlagi predisponiranosti človeškega telesa za te funkcije lahko problematično, kažejo prav značilnosti delovanja in razvoja področja v vidnem korteksu, znanega kot VVFA. To je, kot vemo, področje,

Čeprav ne gre za probleme, ki bi jih prvenstveno reševala literarna veda ali celo znotraj slednje primerjalna književnost, ima odsotnost celovite teorije jezika po mnenju Briana Boyda tudi v literarni vedi in primerjalni književnosti pomembne posledice. Jezik se namreč v 20. stoletju v literarni vedi dojema (tudi po zaslugi Romana Jakobsona) kot orodje komunikacije. V ospredju zanimanja sta torej komunikacijski in komunikabilni vidik jezika, ki predpostavljata obstoj ločenih, samostojnih posameznikov (individuumov), ki si skozi jezik nekaj sporočajo. A govorniki in zapisani jezik nista edina načina komunikacije med osebami, saj poznamo vsaj še obrazno mimiko in gestikulacije, ki imajo sporočilne vrednosti, saj imajo jasno in določeno gramatiko in tudi sintakso. Po drugi strani pa sporočila, ki jih besedila ali govorniki jezika sporočajo drugemu, niso zgolj abstraktne šifre, ki jih je treba razvozlati, temveč načrti ali navodila za doživljanje ter telesno in kognitivno odzivanje. S teh vidikov branje ni le komunikacija, ampak obenem vsaj še doživljanje in izkušanje notranje družbenosti človeka. In če predpostavki o utelešenosti in socialnosti branja držita, potem je tudi v branje vključene temeljne kognitivne procese in njihove funkcijske sklope treba razumeti v luči družbenosti in utelešenosti.

Med kognitivnimi procesi, povezanimi z jezikom in prek tega z branjem literature, najprej pogledimo procesiranje sintakse, ki ga lahko opredelimo kot proces kombiniranja besed v stavke, razlikovanja stavčnih delov in fraz. Po drugi strani pa je v številnih študijah (Friederici, 2011; Hickok, 2009 idr.) procesiranje sintakse povezano s fonološkim procesiranjem, to je procesiranjem zvenov besed oz. njihovega delovanja v jeziku. Hickok pravi, da sta v slednje vključena superiorni temporalni girus (STG) in superiorni temporalni sulkus (STS) bilateralno (Hickok, 2009, 124). Kot posebej pomembno izpostavi slednje področje, in sicer še posebej njegov posteriorni del, medtem ko anteriorni del povezuje s fonološkim procesiranjem na ravni stavkov, s čimer bi lahko bila povezana sintaktična ali prozodična integracija (ibid.). Morda ni zanemarljivo, da anteriorni STS meji na Heschlov girus, ki vsebuje primarni avditivni korteks.

Skeide, Brauer in Friederici po eni strani ugotavljajo, da je nevroanatomija procesiranja sintakse relativno dobro raziskana, po drugi strani pa so prepričani, da je razvojni vidik procesiranja sintakse v možganih neraziskan. V svoji študiji, ki

ki ga je Stanislas Dehaene povezal s prepoznavo polnopomenskih besed, ki se razvije na presečišču področij za prepoznavo objektov in obrazov pri vseh pismenih ljudeh. Obstaja torej nek potencial za razvoj tega področja, vendar je tukaj očitno, da primarna funkcija ni povezana z branjem in zadnje raziskave kažejo tudi, da področje tudi pozneje ni funkcionalno ekskluzivno namenjeno branju. Vendar po drugi strani prav enako velja, da so oblike pisav, kakršne poznamo, oblikovno skladne s topografskimi značilnostmi naravnih pojavov in človeškega okolja ter da pomeni lokaliziranost VWFA ne le razvojno, ampak tudi funkcionalno zvezo med invariantnostjo prepoznavne črk in besed ter pomenom, ki ga ima za človeka kot bitje prepoznavna obrazov in objektov v njegovi [socialni] okolici.

so jo opravili z uporabo funkcionalne magnetne resonance, pokažejo, da nevro-anatomska in funkcionalna specifikacija/lateralizacija posameznih področij, ki je znana pri odraslih, ne velja za otroke med tretjim in sedmim letom starosti – sintakse torej ne procesirajo ločeno od semantike (Skeide, Brauer in Friederici 2014: 107). Skupni ontogenetski izvor različnih kognitivnih funkcij, povezanih z jezikom, je posebej zanimiv v luči učenja jezika in učenja branja, pa tudi v luči težav, ki jih imajo znanstveniki in znanstvenice z anatomskim in funkcionalnim opisom delovanja jezika. Predvsem pa pomeni, da utelešenost sintakse najprej pomeni njeno ontogenetsko zvezo s semantiko – da je z jezikovnorazvojnega vidika pomembno ne le, kako je povedano, temveč tudi, kaj je povedano: da semantična pravila, ki sooblikujejo človeško simbolnost, niso od doživljanja človeškega telesa in telesnosti ločeni digitalni programi.

Angela Friederici procesiranje stavkov razume kot trostopenjski proces, ki ga tvorijo a) gradnja lokalne strukture fraze na temelju procesiranja besednih kategorij, b) procesiranje sintaktičnih in semantičnih zvez v stavku (kaj kdo komu stori) ter c) integracija in interpretacija – kamor v primerih stavkov, v katerih do integracije sintaktičnih in semantičnih informacij ne pride zlahka, poseže tudi kontekst ali splošno znanje (Friederici, 2011, 1358).⁶¹

Možgansko področje, ki ga tradicionalno povezujemo s procesiranjem sintakse, pa tudi zvočne plati jezika in govora, je levi ventrolateralni prefrontalni korteks, ki ga je funkcionalno prvi opisal Paul Broca, po katerem je bilo področje pozneje poimenovano (Nozari in Thompson-Schill 2016: 569). To je tradicionalno ime za BA 44 in BA 45, običajno v levi polobli, čeprav nekatere študije dvomijo v takšno ali sploh kakršno koli natančno anatomsko in funkcionalno opredelitev področja (prim. Nozari in Thompson-Schill, 2016, 569) ter zato predlagajo ukinitve uporabe tega imena. Prav tako se v strokovni literaturi poimenovanja *Brocovo področje*, *levi inferiorni frontalni girus*, *levi inferiorni prefrontalni korteks* in *ventrolateralni prefrontalni korteks*, kot ugotavljata Nozari in Thompson-Schill, uporabljajo izmenično za isto anatomsko/funkcionalno področje. Zato se zdi tradicionalno poimenovanje že zaradi njegove splošne rabe smotrno obdržati, toda ob zavedanju, da je natančen zaris področij procesiranja sintakse ter glasovne in govorne plati jezika, in sicer tudi med branjem, predmet aktualnih nevروفunkcionalnih in anatomskih raziskav.

Širše gledano aktualne študije kažejo aktivacije, povezane s procesiranjem sintakse, v dveh ključnih področjih v dominantni (običajno levi) polobli, in sicer v

61 V njenih zgodnejših besedilih je diferenciacija teh stopenj nekoliko drugačna, vendar sledi enakemu temeljnemu principu, da so stopnje različne, če jih označuje posebno možgansko valovanje ali aktivnost, ki se topografsko ali časovno razlikuje od ostalih aktivacij znotraj istega sklopa procesov, povezanih z jezikom. Prim. Shalom, 2000, 22.

inferiornem frontalnem girusu in anteriornem superiornem temporalnem režnju. Ob tem Henderson idr. (2016) ugotavljajo še, da pri procesiranju sintakse sodeluje »širše kortikalno omrežje, povezano s sintaktično predikcijo, ki vključuje povečano aktivnost v inferiornem frontalnem girusu in insuli bilateralno ter v desnem lingualnem girusu« (Henderson, 2016, 298).

Obenem Henderson idr. (2016) navajajo ugotovitve kognitivnih raziskav, ki višjo stopnjo aktivacije v levi insuli povezujejo z branjem sintaktično nepravilnih stavkov v primerjavi z branjem fonotaktično nepravilnih stavkov. Po drugi strani pa izpostavljajo pomen fusiformnega in lingualnega girusa za vidno procesiranje črk in besed (ibid.). Njihove ugotovitve se torej vsaj deloma skladajo s stopnjami procesiranja sintakse po Friederici, saj se zdi, da »višja stopnja sintaktičnih nepravilnosti rezultira v dodatnem ortografskem procesiranju, semantičnem procesiranju na ravni leksike [...]« (Henderson, 2016, 298). Prav tako se na semantične in tudi sintaktične napake odzivajo talamična področja, aktivacije v levem inferiornem frontalnem girusu povezujejo z nalogami, ki odražajo jezikovno procesiranje, nazadnje pa Henderson idr. omenjajo še aktivacije v desnem srednjem frontalnem girusu, ki jih povezujejo z razliko med procesiranjem malo in visoko sintaktično presenetljivih stavkov. To pa je področje, ki ga povezujemo z »delovnim spominom, izvršnimi funkcijami ter nadzorom inhibiranja« (ibid.).

Študije povezujejo Brocovo področje s sintakso in njenim procesiranjem (Ben-Shachar in Grodzinsky 2003; Henderson idr. 2016; Grodzinsky 2000). Brocovo področje: »[j]e nevronska središče za receptivne mehanizme, ki so vključeni v komputacijo razmerja med transformativnim gibanjem frazних delov in mest njihovih ekstrakcij [...] Vključeno je še v konstrukcijo višjih delov sintaktičnih dreves in produkcijo jezika« (Grodzinsky, 2000, 1). Po drugi strani pa to področje povezujejo tudi s procesiranjem semantike, in sicer procesiranjem fonološke segmentacije in sekvenčnosti, pretvarjanjem fonemov in grafemov ter z domensko nespecifičnimi procesi, na primer časovno segmentacijo ne glede na modalnost oz. vrsto dražljaja (Nozari in Thompson-Schill, 2016, 569).

Ob tistih, ki kažejo na sintaktične in celo semantične procese, povezane z aktivacijo Brocovega področja, ostaja, kot sem že nakazal, množica študij, ki kažejo, da je vloga Brocovega področja dejansko bolj omejena. Nekatere študije (tudi zgoraj omenjene raziskave Friederici, Grodzinskega in drugih) kažejo, da je Brocovo področje odgovorno za procesiranje nekaterih vidikov sintakse, posebej razumevanja zapletenih skladenjskih struktur, na primer vrinjenih stavkov, priredij in podredij. Toda delovanje Brocovega področja ni niti nujni niti zadostni pogoj za procesiranje sintaktičnih informacij: a) tudi če Brocovo področje v celoti ne deluje, se nekatere

sintaktične informacije še procesirajo, in b) če Brocovo področje deluje, druga pomembna področja pa ne, imamo vseeno onemogočeno sintaktično procesiranje. K temu je treba dodati, da vsi pacienti z Brocovo afazijo nimajo poškodovanega Brocovega področja (Rogalsky, 2016, 587).

Pomembno se zdi vsaj še področje, kjer se procesirata besedna kombinatorika in gradnja stavčnih struktur (Rogalsky, 2016, 588), to je anteriorni temporalni reženj, ki je med drugim skupno poimenovanje za anteriorni področji BA 21 in BA 22 ter posteriorno področje BA 38, ki se nahajajo v superiornem in srednjem temporalnem girusu, vključno s superiornim temporalnim sulkusom (ibid.). Predvsem pa je treba poudariti, da je anteriorni temporalni reženj povezan ne le s procesiranjem fonološke in sintaktične plati jezika, temveč tudi semantike, in sicer semantičnega spomina, pri čemer se lokacije obeh vrst funkcij tudi prekrivajo (Rogalsky, 2016, 588).

Posebej zanimiva ugotovitev Corianne Rogalsky je, da se anteriorni temporalni reženj sicer odziva na gradnjo stavčnih struktur – sintaktično procesiranje –, vendar ni jasno, ali gre za procesiranje gradnje stavčnih struktur ali splošnejše procesiranje gradnje hierarhičnih struktur: »Anteriorni temporalni reženj se ne odziva bistveno bolj na stavke kot na serije zvokov iz okolja, ki ponazarjajo isto dogajanje kot stavki [...] Tako kot stavki so tudi melodije lahko kompleksni akustični dražljaji, ki imajo hierarhično strukturo, ton in ritem in ki potrebujejo kompleksne reprezentacije« (Rogalsky, 2016, 589). Ob vprašanjih, ali je za anteriorni temporalni reženj značilno procesiranje sintakse ali semantike in kateri so natančni predeli v anteriornem temporalnem režnju, ki procesirajo sintakso ali semantiko, raziskave delovanja tega možganskega predela kažejo tudi, da je pomembno še za procesiranje prozodije (ibid.).

Na kognitivni ravni to pomeni, da gre za področje, občutljivo na primer na sintaktične napake (aktivira se, ko preberemo stavek s sintaktično napako, ne pa, ko preberemo stavek s semantično napako). Vendar po drugi strani »obstaja mnogo dokazov, ki kažejo, da je odzivanje anteriornega temporalnega režnja na stavčne strukture posledica njegove vloge v procesiranju kombinatorne semantike« (Rogalsky, 2016, 591), to je od načina sestavljanja pomenov besed v smiselne stavke. Rogalsky meni, da je anteriorni temporalni reženj vendarle prej povezan s procesiranjem leksikalnih semantičnih informacij, ne pa sintaktičnih struktur (ibid.). Enake nevrobiološke nevrofunkcionalne raziskave botrujejo prepričanju Idana Blanka, da sintaktično procesiranje ni lokalizirano v Brocovem področju ter da sintakso in semantiko dejansko procesirajo pretežno ista možganska področja.

Pregled dilem v zvezi z Brocovim področjem in njegovo zvezo s procesiranjem sintakse ne razkriva le težav z določitvijo anatomskega področja ali področij, kjer se procesira sintaksa, temveč tudi težave s funkcionalnostjo definicij kognitivnih procesov, ki naj bi sestavljali sintaktično procesiranje. Zdi se, da podrobnejše razumevanje kognitivnih procesov, vključenih v sintaktično procesiranje in ob sočasnem razvoju tehnologije omogoča resnično natančnejše razumevanje procesiranja sintakse, in sicer tudi z evolucijskega vidika.⁶² Izhodiščni (Wernicke-Geschwindov) model delovanja jezika na nevrobiološki ravni predpostavlja obstoj možganskih središč, lokaliziranih za specifične funkcije (govor, poslušanje, branje, pisanje, poimenovanje, ponavljanje itn.), ki skozi medsebojne povezave (konekcionizem) tvorijo jezikovno procesiranje. Ko so v 60. in 70. letih psiholingvisti strukturirali jezik v kategorije procesiranja (fonološko, sintaktično, semantično) in ga niso razumeli več kot zgolj skupek akvijacij, se je počasi začela spreminjati tudi predstava o jezikovnih *centrib*. Namesto posameznih funkcionalno določenih aktivacij smo dobili širše pojmovana središča za fonološko procesiranje in sintakso (anteriorna področja, Brocovo področje) ter posteriorna področja za semantiko (Wernickejevo področje). Obenem so posamezna področja postajala pojmovana vse širše, Brocovi afaziji na primer ni botrovala več poškodba le Brocovega področja (BA 44 in BA 45), temveč tudi večine operculuma, insule in aksonov (bela snov), segajočih pod ta kortikalna področja (Grodzinsky, 2000, 2). Grodzinsky zato na podlagi novjših anatomskih in funkcionalnih raziskav predlaga bolj abstrakten in predvsem natančnejši pristop, ki se opredeljuje ne le do najnatančnejših anatomskih ugotovitev, ampak tudi do kar se da jasnih in terminološko razdelanih funkcionalnih definicij.

Raziskave Idana Blanka in sodelavcev v raziskovalni skupini MIT so pokazale, »da učinek sintaktične kompleksnosti – višja stopnja aktivacije na sintaktično zapletenejši stavke – ni umeščena v posamezna področja, ampak je značilnost celotnega omrežja« (Blank, 2016, 110).

Vprašanje natančnega funkcionalnega in anatomskega delovanja sintakse z nevrokognitivnega vidika gotovo še ni zadovoljivo razrešeno, prav tako najbrž tudi s stališča psiholingvistike ne. Spoznanja o razsrediščenosti in vzporednosti sintaktičnega procesiranja in sestavljenosti sintaktičnega procesiranja iz konkretnjših kognitivnih procesov pa tudi za literarno vedo pomenijo spodbudo za razmislek, ali je mogoče branje literature sedaj razumeti bolje, in sicer ali je mogoče specifične

62 Slednje ima za literarno vedo poseben, ne na prvi pogled opazen pomen, in sicer pojmovanje laži (fikcija?) kot posebnega in celo bistvenega vidika razvoja jezika. Zdi se, da je Platon v svojem opisu fikcije kot laži vendarle imel prav, ni pa mogel dojeti, da je prav možnost laganja razvojno povezana s fikcijo in morda celo konstitutivna za človeško subjektivnost kot tako. Za poseben pogled na evolucijski vidik zveze med fikcijskostjo, lažjo, smehom in seksualnostjo glej Žunkovič, 2017.

načine branja postaviti v novo, svetlejšo luč, na primer delovanje sintaktičnih sprememb in igre s sintakso na račun notranjega ali zunanjega ritma besedila.

Za branje literarne fikcije, ki ga običajno tvori branje besedil, daljših od posameznih besed in fraz, je nazadnje pomembno, da zahteva delovanje tistih možganskih omrežij nevronov, ki omogoča procesiranje podređenih in vrinjenih stavkov. Za to je ključno delovanje BA 44, to je dela Brocovega področja: zdi se, da »obstoječi nevrobiološki podatki kažejo, da je glavna funkcija BA 44 med procesiranjem stavkov vzpostavljanje hierarhičnih odvisnosti med subjekti, objekti in njihovimi glagoli« (Meyer in Friederici 2016: 604).

Po drugi strani pa je tudi v zvezi s sintakso in njenim procesiranjem v možganih – kakor velja za vid in procesiranje vidnih signalov – pomembno vprašanje napak in okvar, ki ne kažejo le meja sintaktičnega procesiranja, ampak tudi posamezne funkcionalne elemente tega procesiranja. O tem obstaja v literarni vedi pomembna razprava, ki jo je spodbudil Roman Jakobson z besedilom *Dva vidika jezika in dve vrsti afazičnih motenj* (1954). Najpomembnejša je Jakobsonova teza o dveh plasteh jezika: osi selekcije ali izbiranja besed/jezikovnih znakov ter osi kombinacije ali razvrščanja besed/jezikovnih znakov v fraze, stavke, odstavke in daljše jezikovne enote. Njegova predpostavka je, da se bo struktura jezika, ki je na površini vsakdanje govorice/diskurza ne opazimo, najbolje pokazala v robnih ali skrajnih rabah, to je v primerih jezikovnih motenj – afazične motnje. Na podlagi študija slednjih ugotavlja, da afazične motnje tvorijo dvoje skupin, in sicer motnje na osi selekcije ter motnje na osi kombinacije. Ni presenetljivo, da je njegova teorija jezika skladna s tedanjo stopnjo poznavanja nevrobiologije jezika, saj je izhajal po eni strani iz formalistične jezikoslovne šole in po drugi strani iz empiričnih podatkov o osebah z jezikovnimi motnjami. Slednje so zagotavljale predvsem analize Paula Brocava⁶³ in Carla Wernickeja, ki sta v 19. stoletju prva opredelila afazijo, njeno tipologijo in lokalizirala z motnjami jezika povezana možganska področja. Osebe s »t. i. Brocovo ali motorično afazijo stežka najdejo prave besede, po navadi jih postavljajo v slovnično nepravilne oblike, vendar govor razumejo razmeroma dobro.

63 Paul Broca je primer pacienta Louisa Victorja Leborgna, ki je pomenil pričetek znanstvenega raziskovanja jezikovnih motenj, spoznal aprila 1861. Po Leborgnovi smrti – dejansko je umrl le teden dni po hospitalizaciji zaradi gangrene – je Broca opravil pregled njegovih možganov: Leborgn namreč ni imel le gangrene, ampak je kazal izjemno netipične kognitivne značilnosti, in sicer še posebej nezmožnost govorjenja, četudi se je zdelo, da je prisoben in da razume, kaj se dogaja z njim. S tem je Broca prvič lokaliziral in pozneje pri drugih pacientih potrdil okvaro v levem frontalnem režnju, ki povzroči tovrstne motnje jezikovne sposobnosti, sprva imenovane afemija – to je odsotnost govora –, pozneje in do danes pa afazija. Desetletje pozneje je Carl Wernicke opisal zvezo med specifičnimi omejitvami rabe jezika – nezmožnost ali slabša zmožnost razumevanja jezika ob nezmanjšani zmožnosti govora, ki pa je nejasen, nerazumljiv – in poškodbami, ki so anatomsko precej oddaljene od Brocovega področja, in sicer v smeri proti zadnjemu delu možganov. To področje pozneje poimenujejo Wernickejevo.

Pri Wernickejevi ali senzor[ič]ni afaziji bolnik zelo težko razume govor, sam pa vseeno veliko govori, čeprav napačno, in preskakuje s teme na temo« (Žemva, 1994, 25–27 v Horzelenberg, 2010, 6). Za Brocovo afazijo je značilna nestrukturirana, telegrafska govorica, za katero je značilna agramatičnost, za Wernickejevo afazijo pa je značilna tekoča, toda relativno nesmiselna govorica, pri kateri se melodičnost govora običajno ohranja, kar daje vtis regularnosti (Tippett in Hillis, 2016, 914). A tradicionalna klasifikacija ob svoji relativni preglednosti prinaša premnogo težav, med katerimi so najpomembnejše, da je številne primere težko uvrstiti v eno od skupin, da se tudi posamezni primeri znotraj skupine močno razlikujejo ter da pri posameznikih lahko pride do spreminjanja simptomov in s tem opredelitve vrste afazije (Perrotta, 2020, ni str.; Tippett in Hillis, 2016, 914). Na ravni nevroatomije to pomeni, da so poškodbe možganov, ki povzročijo afazijo, pri različnih ljudeh različne, da nikoli ni poškodovano zgolj Brocovo področje ali Wernickejevo področje in da tudi znotraj posameznih področij poškodbe različnih predelov pri različnih osebah povzročajo množico različnih kognitivnih okvar.

Sodobni pogledi na afazijo so seveda skladno z razvojem nevrobiologije mnogo natančnejši tako v nevroatomskem kot v fenomenološkem smislu. V obeh pomenih je mogoče afazijo prej kot skozi binarnost opisati kot spekter, katerega značilnosti so na nevroatomski ravni različne anatomske in funkcionalne značilnosti posameznih afazikov, po drugi strani pa njihov fenomenološki opis skozi troje značilnosti jezikovne produkcije: fonološko, semantično, sintaktično in nazadnje gramatično raven.

Danes ob Brocovi in Wernickovi afaziji literatura omenja še globalno ali splošno afazijo, transkortikalno afazijo, anomijsko afazijo ter njihove različice, recimo transkortikalno senzorično afazijo, transkortikalno mešano afazijo, transkortikalno motorično afazijo, subkortikalno afazijo in kondukcijsko afazijo. Analogno so natančneje opredeljene – a obenem ne dokončno raziskane – funkcionalne zveze in anatomske lokacije poškodb, ki so povezane s posameznimi afazijami. Tako množica različnih afazij kot možnih funkcionalnih zvez med afazičnimi motnjami in anatomskimi lokacijami poškodb nazadnje kažeta na to, da je sintaktično procesiranje porazdeljeno ter anatomsko in funkcionalno vsaj deloma povezano tudi s procesiranjem semantike.

Globalno afazijo označuje popolna odsotnost ali resne omejitve pri produkciji in razumevanju govora. Pri večini tovrstnih primerov gre za poškodbe Wernickevega in Brocovega področja. Za anomijsko afazijo je značilna ohranjenost jezikovne strukture ob sočasni nezmožnosti poimenovanja posameznih besed – primer, ki ga navaja tudi Jakobson kot okvaro na metaforični osi. Kondukcijsko afazijo označuje

relativno ohranjena sposobnost govora ob sočasni nesposobnosti ponavljanja besed, ki jih oseba sliši – priključene težave so povezane z motnjami branja in pisanja. To afazijo pogojuje okvarjena zveza med Wernickovim in Brocovim področjem, ki poteka prek arkuatnega fascikla, lahko pa gre tudi za poškodbe na področju levega superiornega temporalnega girusa ali levega supramarginalnega girusa. Tri transkortikalne afazije so si različne tako po področjih, katerih okvare jih povzročajo, kot po kognitivnih posledicah. Za transkortikalno motorično afazijo je značilna okvara področja neposredno anteriornega ali superiornega Brocovemu področju, na kognitivni ravni pa pomeni okvaro sintaktičnega procesiranja z ohranjeno sposobnostjo tekočega in pravilnega ponavljanja. Transkortikalna senzorična afazija je podobna Wernickejevi, le da imajo osebe ohranjeno sposobnost ponavljanja smiselnih stavkov, na nevroatomski ravni pa pomeni okvare v okolici Wernickovega področja. Mešana transkortikalna afazija je analogna globalni afaziji, toda z ohranjeno sposobnostjo ponavljanja, posledica česar je eholalija – ponavljanje slišane. Subkortikalno afazijo prav tako delijo v tri skupine, in sicer stratio-kapsularno, talamično in afazijo, povezano s paraventrikularnimi poškodbami bele snovi. Za vse tri je značilna ohranjena sposobnost ponavljanja slišane, vendar imajo značilno različne kognitivne posledice na ravni razumevanja jezika, od nesposobnosti semantičnega parafraziranja do nezmožnosti razumevanja in poimenovanja z ohranjeno sposobnostjo produkcije govora. Nevroatomske okvare, katerih posledica so tovrstne motnje, so povezane s subkortikalnimi poškodbami, funkcionalne zveze med njimi in jezikovno produkcijo pa še niso povsem raziskane in imajo lahko različne oblike (Tippett in Hillis, 2016, 914–916).

7.3 Semantika

Doslej prikazano delovanje možganov med procesiranjem jezika temelji na jezikoslovnem razlikovanju med semantiko in skladnjo ter kognitivnimi funkcijami, povezanimi s prepoznavanjem pomenov besed in njihovim razvrščanjem v daljše pomenske enote. Pri tem je mogoče, da se najprej procesira semantika, sintaksa ali oboje. Nevroatomski model procesiranja jezika Angele Friederici predvideva »šibko« prvenstvo sintakse: »da procesiranje na podlagi dostopnih informacij o besednih kategorijah sprva tvori lokalno frazno strukturo« (Friederici, 2016, 352), čemur sledi semantično procesiranje in sintaktično procesiranje višjega reda. Najaktualnejši pogledi pa procesiranje jezika razumejo bolj holistično kot enoten, ne pa nujno enovit sistem (Blank, 2016, 87).

Za literarno vedo te podrobnosti morda niso tako ključne, kot so za jezikoslovje, pomembno pa se zdi, da obstajajo različni ne le funkcionalni, ampak tudi

anatomski vidiki procesiranja jezika, ki niso povsem razločeni, temveč se deloma – kot sem pokazal že v zvezi s procesiranjem sintakse – prekrivajo. Tudi za semantiko je mogoče pokazati, da ne obstaja eno samo področje njenega procesiranja in da je semantično procesiranje dejansko množica povezanih procesov, ki se lahko ob konkretnem branju aktualizirajo na različne načine.

Nevroanatomski model Angele Friederici sledi razlikovanju med dorsarno in ventralno potjo procesiranja jezika, pri čemer slednjo povezuje s semantičnim, prvo pa sintaktičnim procesiranjem (Friederici, 2016, 353). Ventralno pot tvorita dva fascikla, in sicer inferiorni fronto-okcipitalni fascikel in uncinatni fascikel. Medtem ko je vpletenost uncinatnega fascikla v procesiranje še vprašanje znanstvenih razprav, je delovanje inferiornega fronto-okcipitalnega fascikla ključno za ustrezno procesiranje jezika.

Inferiorni fronto-okcipitalni fascikel vzdolž temporalnega režnja povezuje okcipitalni reženj, kjer se procesirajo vidni signali in deluje področje VWFA, z inferiornim frontalnim režnjem (BA 45, BA 47). To pomeni, da je prav to ključna zveza med vidno zaznavo v okcipitalnem režnju, semantičnim procesiranjem v temporalnem in sintaktičnim procesiranjem v frontalnem režnju. Področja temporalnega režnja, ki jih študije povezujejo z različnimi vidiki semantičnega procesiranja, so anteriorni temporalni reženj, inferiorni frontalni korteks in posteriorni tempoparietalni korteks (Friederici, 2016, 354).

Na kognitivni ravni semantično procesiranje pomeni vse od prepoznavanja pomenov posameznih besed (leksika) prek razlikovanja med konkretnimi in abstraktnimi objekti do semantične koherence, na primer pomenske ustreznosti posamezne besede v stavku (semantični spomin) ter razmerja med pomeni posameznih stavkov in splošnim znanjem (Pylkkänen, 2016, 623). Liina Pylkkänen kot ključno pomanjkljivost nevrokognitivnih raziskav semantičnega procesiranja izpostavlja neskladnost med lingvističnimi študijami »kompleksih komputacij, ki ustvarjajo pomene zapletenih stavkov« (ibid.) in nevroznanstvenimi raziskavami, ki tega niso (bile) sposobne raziskati. Nevroznanstvene raziskave namreč začenjajo s preprostimi gradniki, ki zahtevajo jasne definicije na najosnovnejši ravni procesiranja – recimo leksikalno –, medtem ko je bila lingvistika vseskozi bolj osredotočena na raziskovanje procesiranja zapletenih stavkov in struktur. »Povzamem lahko, da se je raziskovanje možganov osredotočalo na bolj konceptualne vidike pomena, formalna semantika pa na bolj gramatične. Posledica tega je, da gramatični vidiki pomena tvorijo največje in najbolj neraziskano področje nevrobiologije jezika« (ibid.).

To je diskrepanca, relevantna tudi za raziskovanje branja literarne fikcije, saj vodi k metodološkemu razkoraku, značilnemu za razliko med kognitivno literarno vedo prve in druge (nevrokognitivno) generacije: ali možgani ustvarjajo pomena skozi abstraktno lingvistično⁶⁴ kombinatoriko ali koncepti in pomeni besed na utelešeni način vplivajo na njihovo procesiranje (Pykkänen, 2016, 624).

Časovnost literarnega branja posredno opredeljuje časovno dimenzijo semantičnega procesiranja na globalni ravni. Prične se torej od 200 ms po tem, ko dražljaj zadene mrežnico, konča pa 500 ali 600 ms po dražljaju, ko se zavemo pomena prebranega. Ob tem upoštevajmo, da naši možgani že 150 ms po dražljaju »vedo«, da so prebrali polnopomensko besedo, saj se tedaj aktivira VWFA. To pomeni, da se pričnejo izvajati kognitivni procesi in nevronske aktivacije, ki procesirajo polnopomenske besede. Področje, katerega aktivacije se znatno povečajo v primeru branja polnopomenskih besed v primerjavi z branjem, in sicer med 200 in 250 ms po dražljaju, je levi anteriorni temporalni reženj (Pykkänen, 2016, 626).

Študije z uporabo tehnologij fMRI in MEG potrjujejo aktivacijo v tem področju, in sicer v primeru branja in tudi poslušanja besednih zvez.⁶⁵ Kot sem omenil ob analizi procesiranja sintakse, je za to področje značilno procesiranje sintaktične in semantične kombinatorike nad ravno posameznih besed, a le za jezikovne hierarhije, ne pa tudi nejezikovne dražljaje. Zato je toliko zanimivejše, da druge študije isto področje prepoznajo kot »amodalno, ne-jezikovno semantično središče za preproste koncepte« (Blank, 2016, 105).

Tradicionalni pogled na procesiranje jezika kot področje, odgovorno za semantiko, opredeli področje posteriornega temporalnega režnja v levi polobli, še posebej Wernickejevo področje (BA 22). To področje se posebej povezuje s prepoznavo posameznih besed, medtem ko že anteriorni temporalni reženj prej povezuje s procesiranjem stavčne kombinatorike (Davis, 2016, 544). Matthew Davis v svoji metaanalizi raziskav na področju leksikalnega procesiranja ugotavlja, da je prav to področje najpogosteje opredeljeno kot ključno, povezano s sosednjimi področji na dorsalni poti procesiranja jezika, deli supramarginalnega in angularnega girusa. Zato predlaga, da funkcionalno zvezo teh področij imenujemo *dorsalni leksikon*, ki posreduje med slušno zaznavo besed in njihovo motorično reprezentacijo, ki je potrebna za to, da jih lahko izgovorimo (Davis, 2016, 545). Področje temporalnega spoja je torej ključno za semantično procesiranje in najbrž ne le v zvezi s slušno, temveč tudi vidno zaznavo oz. branjem.

64 Raymond Gibbs in Herbert Colston menita, da je mogoče razkorak med lingvističnim razumevanjem jezika in literarnovednim razumevanjem branja premostiti skozi principe utelešenosti (Gibbs, 2019).

65 Prim. Bemis in Pykkänen, 2013.

Raziskovanje aktivacij med prepoznavo posameznih besed je še dodatno problematično zaradi dvoznačnih rezultatov, ki jih ponuja. Davis na primer ugotavlja, da ne le branje polnopomenskih besed, ampak tudi psevdo-besed, lahko sproži aktivacije v anteriornem superiornem in srednjem temporalnem girusu, posteriornem srednjem temporalnem girusu, anteriornem fusiformnem girusu in inferiornem temporalnem girusu (ibid.).

Kljub temu Davis analizira funkcionalno razdelitev in povezljivost leksikalnih procesov ter jih poveže s konkretnimi nevronskimi mrežami (Davis, 2016, 549).

Drug pomemben vidik semantičnega procesiranja, na katerega se delno navezuje že leksikalno procesiranje, je semantični spomin, ki ga:

tvorijo shranjene izkušnje, do katerih lahko dostopamo brez sočasne nanašanja na konkreten epizodični kontekst, iz katerega izhajajo. Vključuje informacije o ljudeh (obrazih, glasovih in biografijah), objektih (značilnostih, funkcijah), krajih, besedah (značilnostih, pomenih in kombinatorni statistiki) ter splošno znanje vseh vrst (dejstva, dogodki, družbene norme, prepričanja itn.). (Federmeier, Kutas in Dickson, 2016, 557)

Kot sem pokazal že v analizi vidne zaznave in časovnosti branja v zvezi z Wernicke-Geschwindovim modelom, so to področja, katerih aktivnost se prične od 200 do 300 ms po dražljaju. Vendar se posamezni zaznavni procesi, najširše povezani s semantiko, začnejo že prej. To so zaznavni procesi, ki se segmentirajo glede na to, kaj je zaznano. Dober primer je delovanje VWFA, ob tem pa še s tem področjem povezani procesiranja objektov in obrazov: 150 ms po dražljaju naši možgani »vedo«, da procesirajo nek obraz, ne pa travne bilke, ali pa kavno skodelico in ne letečega krožnika, vendar to še ni spominsko procesiranje. Zlasti procesiranje vidnih dražljajev, kakršno je zaznavanje objektov, je zanimivo, saj ga je mogoče raziskovati tudi pri živalih in ne le pri ljudeh. Zanimivo je, da procesiranje »prvih 300 ms po dražljaju poteka pred dostopom do dolgoročnega semantičnega spomina« (Federmaier, Kutas in Dickson, 2016, 559). Tradicionalno semantično procesiranje povezujemo z ERP N400, to je »negativni odziv na vse potencialno polnopomenske dražljaje, in sicer vključno z obrazi, objekti, scenami, zvoki iz okolja ter slušno in vidno zaznavo besed« (Federmaier, Kutas in Dickson, 2016, 559–560). Ta potencial označuje semantično procesiranje in je v časovnem smislu izjemno stabilen, medtem ko se njegova amplituda lahko spreminja glede na vrsto semantične naloge, ki jo mišljenje opravlja.

Med 300 in 500 ms po dražljaju poteka spominsko procesiranje (celostno semantično procesiranje), in sicer samostojnih besed in tudi stavkov. To je mogoče, ker

so tedaj dostopne tudi že vse kontekstualne informacije »prek predvidevanja – preden se z besedami dejansko srečamo in [...] so njihova procesiranja (identifikacija, dostop, integracija) ‚besedne oblike‘ ter z njimi povezanih zaznavnih in semantičnih informacij« (Federmaier, Kutas in Dickson, 2016, 563). Zdi se, ugotavljajo Federmaier, Kutas in Dickson, da »semantični dostop«, to je dostop do pomenov besed med branjem, »ni enovit in prostorsko natančno lokaliziran, temveč časovno omejen proces« (ibid.). Skratka, gre za razpršeno procesiranje v številnih nevronskih mrežah, ki utemeljuje hitro in učinkovito delovanje semantičnega dostopa in drugih semantičnih procesov, pri čemer je nazadnje treba upoštevati ne le različne osebne izkušnje ljudi, temveč delovanje različnih jezikov (slovenščina, angleščina, španščina itn.) in njihovih specifičnih slovničnih značilnosti, na primer rabe sklonov, glagolskega spola, časa itn.

Za literarno vedo in njeno razumevanje literarnega branja je ključno spoznanje o pomenu predvidljivosti, ki ga izraža opisano delovanje možganov. Ne gre torej toliko za posamezna središča, ampak za to, da je v določenem času, to je med 300 in 500 ms po začetku branja, treba sintetizirati vse možne kontekstualne informacije o prebranem, pri čemer je ključen semantični spomin, a da slednji lahko izvrši svojo kompleksno nalogo, morajo možgani opraviti naloge procesiranja presojanja in predvidevanja na sintaktični in tudi semantični ravni. Pri tem sodeluje že VWFA, ki lahko daje »namige o tem, da ima dražljaj verjetno točno določene semantične značilnosti« (Federmaier, Kutas in Dickson, 2016, 565), kar bistveno usmeri, poenostavi in skrajša nadaljnje semantične procese. Literatura te značilnosti semantičnega procesiranja pridoma izkorišča, kakor se zdi, predvsem za doseganje potujevanja, pa tudi skozi ritmiziranje, postavljanje določenih poudarkov, vzpostavljanje pomenskih zvez med prostorsko ločenimi besedami itn. Posebej pa se zdijo ti podatki pomembni s prevodoslovnega vidika, saj kažejo, da je pri prevajanju treba upoštevati še mnogo več od denotativnih pomenov, na primer sintaktične značilnosti jezikov in celo njihove idiosinkratske značilnosti oz. značilnosti specifične rabe v določenem besedilu/kontekstu.

Z vidika literarne vede so izjemno zanimive ugotovitve Leonarda Fernandina idr. (2013), ki na temelju spoznanj o delovanju zrcalnih mehanizmov in zrcalnih nevronov raziskujejo, kako celo figurativna (metaforična, nedobesedna) raba temelji na motoričnih simulacijah. Posebej zanimiv in potencialno pomemben pa se zdi njihov pristop k raziskovanju te zveze: raziskujejo, ali je mogoče Parkinsonovo bolezen, ki prizadene motorični sistem bolnika, povezati s posameznimi primanjkljaji na področju razumevanja stavkov, ki so povezani z delovanjem in gibanjem. Torej ne gre za analizo razumevanja posameznih besed, temveč stavkov, kar sicer zahteva

bolj zapletene kognitivne procese, a obenem je takšna raziskava bliže dejanski rabi jezika v vsakdanjem življenju. Fernandino idr. so potrdili, da motorični sistem in motorično simuliranje igrata pomembno vlogo pri semantičnem procesiranju z delovanjem povezanih stavkov, a ne le to, »rezultati kažejo, da je celo figurativna raba glagolov, ki označujejo delovanje, odvisna od motoričnih reprezentacij« (Fernandino idr., 2013, 1515).

Procesiranje jezikovne semantike je z nevrokognitivnega vidika manj raziskano od delovanja sintakse in morda je prav to razlog, da imajo teorije utelešenosti jezika na naše razumevanje jezikovne semantike večji vpliv. Predvsem pa se mi zdi to ključno za literarno vedo, saj razkorak med občutenjem, ki ga doživljamo med branjem dobrega romana, zgodbe ali pesmi, ter abstraktnimi komputacijami pomenov besed, brez teh teorij ni premostljiv. Utelešeni pogled na delovanje jezika in branja nam pomaga razumeti, kako je mogoče, da branje žalostne pesmi vzbuja žalost, morda celo strah, ne pa le koncepta žalosti ali strahu, ali da zajčje poskakovanje ne vzbuja le zavesti o dolžini in številu skokov, ampak občutek skakanja, utrujenosti, celo bolečine v nogah. Procesiranje jezikovne semantike – torej vzpostavljanje pomenov – med branjem ne pomeni brskanje po skladovnici semantičnega spomina, saj takšne skladovnice v smislu središča ali modula ni. Nasprotno, pomeni razsrediščene aktivacije spominskih, motoričnih, senzoričnih, čustvenih in drugih področij. Vse to je literarna veda že dolgo vedela, nismo pa imeli prave predstave o tem, kako je to mogoče, kako se procesiranje dogaja, zato smo pravzaprav vse do aktualnega časa vztrajali pri heglovski romantični estetiki.

Lawrence Barsalou pravi, da že desetletja obstajajo dokazi, ki kažejo na »prisočnost modalnih reprezentacij pri opravljanju višjih kognitivnih nalog« (Barsalou, 2008, 628), med katere spadata tudi razumevanje in produkcija jezika. Med dokaze, ki jih omenja, spadajo raziskave o dojemanju pripovednega prostora: ko beremo opis scene, privzemamo prostorsko perspektivo oz. si sceno prostorsko predstavljamo. Preprostejši primer so zapisi, ki jih včasih najdemo v knjigah za mlajše otroke, v katerih posamezne besede zamenjajo sličice: ker slednje ne motijo branja, pravi Barsalou, lahko sklepamo, da so v ozadju modalne reprezentacije, skupne obema, zapisu in sličici (ibid.).

Pri razumevanju učinkovanja pomenov besed in stavkov v literarnih besedilih in predvsem v pripovednih besedilih imajo te ugotovitve posebno vlogo. Način, na katerega opišemo nek predmet, osebo, prizor ali ravnanje, vpliva na to, kako močno, celovito in doživeto bomo dojeli prebrano, in sicer zato, ker bodo določeni opisi vzbudili ustrezna motorična, senzorična, spominska in čustvena področja v obliki

simulacij, drugi pa ne. Raziskave Rolfa Zwaana (2016) so pokazale, da senzorične, motorične in simbolne reprezentacije vseskozi sodelujejo tudi pri reprezentaciji abstraktnih konceptov. Če preberemo, da orel leti, bomo v naslednjem trenutku hitreje prepoznali sliko orla z razprtimi krili kot sliko s sklenjenimi krili (Barsalou, 2008, 628): naša senzorična in motorična simulacija, ko smo brali o letu, nas je pripravila na podobo razprtih in ne zaprtih kril. Skozi takšne procese je semantično procesiranje pomenov besed, stavkov in daljših besedil pravzaprav zmeraj tudi občutenje prebranega.

7.4 Kontekst

Branje se prične z obdelavo vidnih informacij v okcipito-temporalnem režnju – VWFA –, sledijo fonološke aktivacije, procesiranje pomena in nazadnje govora. V nevroanatomskem smislu to pomeni, da je področje VWFA v levi polobli povezano z lateralnim temporalnim področjem – Wernickovo področje –, inferiornim parietalnim področjem in frontotemporalnim spojem. Vsa omenjena področja sem že obravnaval in to so področja v možganih, ki tvorijo v branje vključene kognitivne procese pri vseh rabah jezika v vseh pisavah. Nakamura, Inomata in Uno v svojem pregledu aktualnih raziskav na področju nevrobiologije branja ugotavljajo, da takšna slika nikakor ni zadostna. Ne le, da so posamezna področja in z njimi povezani kognitivni procesi (procesiranje semantike, sintakse, fonološko procesiranje), kot sem pokazal doslej, bolj segmentirani in jih je treba tudi v literarni vedi razumeti podrobneje in kompleksneje, v branje in v procesiranje jezika nasploh so vključena še druga področja in drugi kognitivni procesi, ki niso neposredno povezani s procesiranjem jezika v strogem smislu. Na tem mestu je mogoče razmišljati v dve smeri. Prvič, utelešenost mišljenja in utelešenost jezika pomenita zvezo med posameznimi kognitivnimi procesi, vključenimi v mišljenje, jezik in nenazadnje branje, ter motoričnimi in senzoričnimi področji, odgovornimi za procesiranje povsem telesnega, fizičnega položaja v prostoru/času in v odnosu do okolja. V tem smislu je mogoče govoriti o tem, kako fizična razmerja človeškega telesa in telesa do okolice opredeljujejo in pogojujejo človeško doživljanje tudi na abstraktnější ravni miselnih procesov, na primer posamezna sintaktična pravila in tudi semantiko. Sem spada pojav zrcalnih nevronov in njihova vloga v doživljanju jezika. Drugič, doživljanje tistega, kar ljudje preberemo, ni le abstraktno, simbolno, temveč tudi afektivno in čustveno. To je daleč od starih teorij sentimentalnosti v literaturi – ne gre zato, da bi se morali osredotočiti na nerefektiran čustveni učinek. Nasprotno, gre za integracijo čustev in telesnih občutkov, pa tudi spomina, izkustev in osebne strukture osebe v pomensko strukturo jezika. Najpomembnejše je delovanje čustvenih besed, ki vzbujajo od

nove možganske skorje starejši limbicni sistem, »vključno z amigdalo in cingularnim korteksom v obeh možganskih poloblah« (Citron, 2012 v Nakamura, Inomata in Uno, 2020, 2).

Ko možgani procesirajo čustvene besede pride do aktivacije amigdale izjemno hitro, to je po 200 (oz. 350) ms od pričetka branja (ibid., Naccache idr., 2005, 7716). Lionel Naccache idr. analizirajo vpliv subliminalnih sporočil na čustveni odziv. Ugotovijo, da ima recepcija subliminalnih čustvenih besed, ki so povezane predvsem s čustvom strahu, ki se procesira v amigdali, vpliv na aktivacije prav tega področja, mnogo preden se aktivirajo klasična jezikovna področja. V skladu z nekaterimi podatki (Nakamura, Inomata in Uno, 2020) je ta aktivacija sočasna celo aktivaciji VWFA, po drugih (Naccache idr., 2005) pa ji sledi z minimalnim zamikom (50–150 ms). To pomeni, da lahko amigdala procesira čustveno vrednost besed sočasno z ortografskim ter pred sintaktičnim in leksikalno-semantičnim procesiranjem.

Oboje kaže, da ima procesiranje jezika skozi branje učinke, ki niso povezani z aktivacijami klasičnih jezikovnih področij, vendar so obenem očitno del širšega omrežja, ki procesira jezik. Povedano drugače, procesiranje jezika med branjem ne pomeni le dešifriranja pomenov besed, temveč vsaj še čustveno odzivanje na prebrano, ki ni v območju človekovega zavestnega nadzora in nastopa samodejno, preden se prebranega sploh zavemo. Torej je del tega, kar v širšem smislu razumemo kot pomen besede in kar Arthur Jacobs poimenuje čustvena vrednost besed. Nakamura, Inomata in Uno se sprašujejo, kako pride do zveze med vidnim procesiranjem in vzbujanjem čustev v amigdali, ter ugotavljajo, da je to najbrž povezano s hipotezo o nevronskega recikliranju in prirojeni anatomski zvezi med področjem za prepoznavo obrazov v okcipitalnem režnju in amigdalo, ki se aktivira ob pogledu na grozeče obraze (ibid.).⁶⁶ Vidni korteks ljudi je izjemno segmentiran in vsebuje sklop nevronov, ki se odzivajo na prepoznavo obrazov, pri čemer smo ljudje tudi izjemno učinkoviti, kar je gotovo posledica pomena, ki ga ima za preživetje vrste človekova družbenost. Z vidika preživetja pa so najpomembnejši mehanizmi zaznavanja nevarnosti, zato lahko razumemo, zakaj obstaja zveza med prepoznavo obrazov in amigdalo oz. procesiranjem strahu. Ker VWFA, če sledimo Dehanenejevi hipotezi o nevronskega recikliranju, nastane skozi učenje branja iz nevronov, ki so del področij, izvorno namenjenih prepoznavi objektov in obrazov. Njene anatomske in funkcionalne zveze z amigdalo se ohranijo, zaradi česar predvsem besede, ki vzbujajo negativna čustva, občutimo

66 Čeprav o tem v nadaljevanju razpravljam bolj poglobljeno, velja na tem mestu zastaviti bistveno literarnovedno vprašanje: Ali je prav ta zveza vir dejstva, da literarna besedila, ki vzbujajo negativna čustva, doživljamo kot estetsko vrednejša?

močnejše in povsem utelešeno na pred-zavedni ravni. Raziskave o subliminalnih sporočilih, ki so jih opravili Naccache idr., pa kažejo, da se tega učinka, ko zave-
stno prepoznamo pomene besed, ne zavedamo.

Čeprav je tak evolucijski in deloma fenomenološki pogled na delovanje branja ce-
lostno gledano smiselni in podprt z empiričnimi podatki, se je o natančni neuroana-
tomski in funkcionalni podobi procesiranja čustvenega učinka branja še nemogoče
poenotiti. Obstajajo trije med seboj različni in le deloma dopolnjujoči se pogledi,
ki se opirajo na levo lateralizacijo jezikovnega omrežja, na desno lateralizacijo spe-
cifičnih semantičnih procesov in na raziskave, ki kažejo, da sta v procesiranje jezika
vključeni obe možganski polobli. Nakamura, Inomata in Uno⁶⁷ takole povzamejo
funkcionalne razlike med temi možnimi pogledi:

Po eni strani je mogoče, da nevronske omrežje v levi polobli, vključno
z amigdalo, igra primarno vlogo v procesiranju čustvenih besed, saj je
branje kulturno pridobljena veščina, ki temelji na jezikovnem omrežju
v levi polobli [...] Po drugi strani je prav tako mogoče, da so omrež-
ja desne poloble vključena v čustveno procesiranje [...] Dejansko se je
desna polobla izkazala za učinkovitejšo pri procesiranju grobih seman-
tičnih informacij [...] zaradi česar je lahko bolj občutljiva za osnovne
afektivne kategorije (med drugimi prijetnost, strah, grožnja) [...] nasle-
dnja zanimiva možnost je, da leva in desna polobla k procesiranju ču-
stev prispevata različno [...] Mogoče je, da leva amigdala najprej zazna
afektivni pomen zapisane besede, kar nato vpliva na naslednje stopnje
procesiranja besed [...] V nasprotju s tem pogledom pa je mogoče tudi,
da je desna amigdala povsem enako občutljiva za afektivne pomene med
zgodnjim procesiranjem besed [...] a ne vpliva oz. le neznatno vpliva na
naslednje stopnje procesiranja branja, saj ne obstaja učinkovit prenos
prek korpus kalosuma. (Nakamura, Inomata in Uno, 2020, 1–2)

Z vidika literarne vede in z vidika humanistike nasploh je ob razpravi o pomenu
čustvenega procesiranja med branjem smotrno dodati, da je na mestu pazljivost
pri specifičnih vidikih razumevanja uporabljenih pojmov, predvsem posameznih
čustev. Čustva razumem kot telesne odzive – telesni odziv je temelj čustva –, ven-
dar velja tudi obratno, da čustvo ni *le* telesni odziv. Joseph LeDoux v predgovoru
h knjigi *Elusive Brain: Literary Experiments in the Age of Neuroscience* Jasona Tou-
gawa opozarja na funkcijski vidik strahu, ki ga sicer sproža telesni odziv, vendar ne
vsebuje vrednostnega vidika čustva, zato pravi, da »amigdala ni del sistema, ki pro-
cesira strah, temveč je del obrambnega sistema, ki nezavedno zaznava in se odziva

67 Primerjaj Ullman, 2016, 953.

na nevarnost« (LeDoux v Tougaw, 2018, XI). Zanj je strah šele zavest o telesnem odzivu na nevarnost (reprezentacija) – delitev, ki ponavlja razlikovanje med čustvi in občutki Antonia Damasia. A LeDouxjevo stališče je toliko zanimivejše, ker gre za nevroznanstvenika, ki je specialist za procesiranje strahu in delovanje amigdale, obenem pa privzema temeljno humanistično predpostavko o pomenu individualnega, zavestnega izkustva. Izpostavlja torej razliko med obrambnim sistemom, značilnim za številna živa bitja, ki vzbudi ali uvede odziv bitja, ter zavestjo o tem odzivu, ki ustvari kakovost (qualia) čustva (občutka pri Damasiu). Za literarno vedo so ta spoznanja ključna ne le zaradi pravadne zavesti o pomenu humanistične vednosti v dobi znanosti in tehnike, temveč tudi zaradi relativno novejše predstave o zvezanosti tudi humanistične vednosti s telesnostjo in telesnimi procesi v možganih in tudi drugih organih.

A delovanje čustev in aktivacije limbičnega sistema⁶⁸ med branjem (literarne fikcije) so le eden od kontekstualnih⁶⁹ vidikov branja. Michael Ullman kot najpomembnejši vidik človeškega mišljenja, ki je povezan z jezikom, a obenem ni neposredno del jezikovnega omrežja, izpostavi spomin. Upošteva uveljavljeno razlikovanje med proceduralnim in deklarativnim spominom, ki sta oba del dolgoročnega spomina, medtem ko nekoliko ob strani pušča razpravljanje o delovnem spominu, ki je na prvi pogled neposredneje povezan z jezikom. Zdi se namreč, da delovni spomin v rabi jezika in med branjem deluje od jezikovnih funkcij neodvisno znotraj meja, ki so se razvile med evolucijo človeškega mišljenja. Čeprav sem spada tudi jezik oz. kognitivne funkcije ali procesi, ki tvorijo jezik kot tehnologijo, se zdi vez med dolgoročnim spominom in jezikom ter branjem literature bolj vzajemna.

Vzajemnost naj bi pomenila, da bi skozi gledišči deklarativnega in proceduralnega spomina lahko na novo uzrli posamezne »jezikovne pojave, za katere trenutno ne obstaja dobra razlaga, ki bi izhajala iz nečesa drugega kot iz jezika samega« (Ullman, 2016, 954). Deklarativni spomin je brez dvoma pomemben za učne pomenov preprostih besed, in sicer vključno z njihovimi fonetičnimi oblikami,

68 LeDeoux, eden najvidnejših raziskovalcev na področju delovanja čustev, pravi, da »limbična teorija ne pojasnjuje, kako možgani tvorijo čustva« (LeDoux, 2003, 728), pri čemer navaja že znane razloge za relativizacijo modularnega pogleda na številne kognitivne funkcije, predvsem nejasnost, kje so meje limbičnega sistema, in dejstvo, da zgolj delovanje predelov, ki so tako ali drugače pojmovani kot limbični sistem, ne zadostuje za to, da razumemo delovanje čustev (ibid.). Kljub temu zaradi ohranjanja zveze z uporabljano terminologijo in starejšimi nevrokognitivnimi obravnavami čustev, podobno kot sem se odločil v zvezi z Wernickovim in Brocovim področjem, ohranjam tradicionalno poimenovanje.

69 Pojem kontekst uporabljam zaradi njegove uveljavljenosti v literarni vedi, ki je v primeru analize branja na nevrokognitivni ravni v zvezi z literaturo koristen na dvoje načinov. Najprej kaže, da govorimo o mentalnih in nevrobioloških procesih, ki niso nujno neposredno povezani z branjem oz. da ne gre za jezikovno procesiranje. Po drugi strani pa je beseda kontekst tukaj tudi metafora, ki kaže, da je tako kot v literarni vedi druge polovice 20. stoletja kontekst le še več teksta, torej da so vsi ti procesi, ki jih pojmujem kot kontekstualne, dejansko z vidika utelešenosti branja konstitutivni za branje.

kategorizacije in razmerja med različnimi kategorijami besed gotovo temeljijo na sposobnosti hranjenja v deklarativnem (semantičnem) spominu. Tam se hranijo tudi podatki o regularnih in neregularnih morfoloških oblikah, idiomih itn. Vse to je v širšem smislu del t. i. semantičnega spomina, to je del naše vednosti o besedah, in so del idiosinkratskega vidika jezika. Vendar Ullman meni, da je za jezikovno procesiranje enako pomemben tudi drugi vidik deklarativnega spomina, to je epizodični spomin. Slednji ima v filogenetskem razvoju človeka pomembno vlogo, ki se kaže tudi v vlogi, ki jo ima pri rabi jezika, saj se v njem hranijo podatki o tem, kako je oseba v preteklosti uporabljala neko besedo in v kakšnem kontekstu. Onstran idiosinkratskih in neregularnih značilnosti besed naj bi bil deklarativni spomin sposoben hraniti tudi nekatere kompleksne, na pravilih temelječe oblike, dele jezikovnih hierarhij (recimo samostalniške fraze) ter morda celo vidike gramatike, na primer posploševanje na podlagi analogij ali preprosto deljenje stavkov na glavne sestavne dele (Ullman, 2016, 958). Vse te funkcije deklarativnega spomina, ki so povezane z jezikom, pa po Ullmanovem mnenju izhajajo iz splošnih značilnosti delovanja deklarativnega spomina, neuroanatomsko umeščene v medialni temporalni režnj, katerega osrednji del je hipokampus, ob njem pa še parahipokampični korteks, perirhinalni in entorhinalni korteks. Vsi ti predeli niso funkcionalno namenjeni le učenju in spominu, ampak so povezani tudi z zaznavnimi funkcijami ter povezani z ventralno zvezo med okcipitalnim in frontalnim režnjem, pa tudi kratkoročnim spominom, prepoznavo objektov, prostorsko prepoznavo, domišljijo, sposobnostjo predvidevanja in načrtovanja ter drugimi kognitivnimi procesi. Posebej pa je pomembno, da niti neuroanatomsko niti funkcionalno predvsem pri hranjenju in priklicu kompleksnih informacij – na primer poznavanje zapisanih besed – sodelujejo številna s srednjim temporalnim režnjem povezana področja nove možganske skorje – pri prepoznavi besed VWFA v okcipitalnem režnju (Ullman, 2016, 954–955). Vse to ima seveda za procesiranje jezika in za branje literature pomembne posledice, med katerimi je spoznanje, da »naj bi jezikovna vednost izkazovala podobne neuroanatomske vzorce kot nejezikovna vednost o istih konceptih« (Ullman, 2016, 959).

Proceduralni spomin je poimenovanje za specifičen kognitivni sistem in njegove značilnosti, neuroanatomsko povezan z delovanjem bazalnih ganglijev, »vključno s frontalnim premotoričnim področjem, še posebej področjema BA 6 in BA 44« (Ullman, 2016, 956), ki so področja nove možganske skorje – naj spomnim, da je BA 44 v klasičnem modelu procesiranja jezika del Brocovega področja, odgovornega za procesiranje sintakse. Premotorična področja so ključna za procesiranje avtomatiziranih spretnosti, ki se jih ljudje naučimo – vožnja s kolesom –, bazalni gangliji pa za »konsolidacijo motoričnih in kognitivnih spretnosti« (ibid.).

To pomeni, da je proceduralni spomin temelj učenja jezikovnih pravil in procesiranja urejenih jezikovnih sekvenc. Posebej pomemben naj bi bil za jezikovno predvidevanje – kaj v stavku pride na vrsto naslednje –, vendar naj bi bil obenem povezan le s procesiranjem/hranjenjem/priklicom implicitnih pravil/vednosti, ne pa eksplicitnih, ki jih procesira deklarativni spomin. Ullman posebej poudarja, da je učenje implicitnih jezikovnih pravil – sintaksa, morfologija, fonetika – verjetno tesno povezano s proceduralnim spominom, da pa še ni povsem znano, kako oz. katere kognitivne procese, povezane s temi pravili, naj bi utemeljeval proceduralni spomin (Ullman, 2016, 960).

Da med branjem delujejo čustva in spomin, ni presenetljivo, nov je način tega delovanja, kakor ga uzremo z vidika nevrokognitivne literarne vede, ki upošteva utelešenost mišljenja. Utelešenost mišljenja, ki jo je sedaj mogoče prepoznati v domala vseh doživljajskih procesih, pa v ospredje zanimanja znanstvenikov in literarnih teoretikov ne pride v zvezi s temi procesi, temveč v zvezi z mehanizmom, za katerega mnogi menijo, da je temelj človeške socialnosti, to so zrcalni nevroni. Pogled na zrcalne nevrone in njihov pomen za recepcijo literature je tako kot v nevroznatosti dvoplasten. Po eni strani vlada precejšnje navdušenje nad tem, da smo odkrili nevrobiološki in tudi evolucijski temelj človeške socialnosti. Po drugi strani pa je znanstvena realnost tudi težavnost raziskovanja zrcalnih nevronov pri človeku in nekatere študije, ki kažejo na njihovo plastičnost in kontekstualno odvisnost, relativizirajo najbolj optimistična stališča in domneve, zdaleč presegajoče področje nevrologije, in sicer med drugim tudi na področje literarnih ved.

Toda če so zrcalni nevroni ter njihove specifične nevrobiološke in kognitivne funkcije pri človeku še predmet temeljnih raziskav in hipotez, obstoj mehanizmov zrcaljenja pri človeku ni sporen. Menim, da so ti mehanizmi, katerih posledice so znane in empirično preverjene, dovolj, da lahko informirano sklepamo, da je (motorično) zrcaljenje del bralnih procesov. Ker o tem v zvezi z empatijo in teorijo uma razpravljam več v nadaljevanju ter podrobneje razlagam stališča in dileme v zvezi z zrcalnimi nevroni, naj na tem mestu izrazim le bistveni doprinos zrcaljenja kot doživljajskega mehanizma k branju literarne fikcije. Zdi se, da zrcaljenje, ki je tako ali drugače na delu med branjem literarnega opisa neke dejavnosti, pomeni, da so aktivna tudi tista motorična področja, ki so aktivna tudi, ko isto dejavnost zares opravljamo. To ni pomembno le za opravila in dejavnosti, ki jih poznamo; nasprotno, prednost literature je v tem, da odkriva, opisuje in pripoveduje o rečeh, dogodkih, občutjih in ljudeh, ki jih ne poznamo ali jih sploh ni mogoče poznati. Če zrcalni mehanizmi delujejo, ko beremo o tem, kako nekdo skoči v mrzlo vodo, ali o tem, kako astronauti lebdi v vesolju, potem delujejo tudi, ko nekdo skoči v

transcendentalno praznino ali lebdi v kvadraturi kroga. To daje branju literarne fikcije razsežnost učinkovanja onstran zgolj kognitivno orientirane epistemologije, ki se sprašuje, kaj lahko vem. Dostop do drugega ni zgolj čustveni, miselni ali kombinacija tega dvojega, temveč je neposredno telesno občutenje in počutje. Vrednost in posebnost literarne fikcije pa bi v tem kontekstu lahko bila, da sta za udejanjenje teh telesnih procesov potrebna fikcijsko okolje in pripovedna strategija, ki omogočata identifikacijo ter potopitev v besedilo. To je, kot pokažem v nadaljevanju, hipoteza, ki še ni docela raziskana in potrjena, saj vsebuje ne povsem jasne pojme in nevrobiološke mehanizme. Je pa glede na tisto, kar vemo o delovanju zrcaljenja in zrcalnih nevronov ter kanoničnih nevronov verjetna – pa ne le nevrobiološko, ampak tudi fenomenološko.

Literarna veda je že od Platona in Aristotela dalje vedela, da je vpliv literarne fikcije pomemben. Platon je iz idealne države pesnike kar izgnal, saj po njegovem ob tem, da je njihovo početje tri stopnje oddaljeno od resnice, še kvarijo mladino, Aristotel pa je ves smisel tragiške umetnosti videl v doživetju za tragedijo značilnega učinka, to je strahu in sočutja ter prek tega dvojega katarze. Georg Wilhelm Friedrich Hegel je trdil, da je proces estetskega doživljanja drugačen od filozofskega spoznavanja, čeprav je podobno kot Platon dajal prednost slednjemu. Kljub temu je prednost umetnosti videl v tem, da je skozi njo mogoče čutno nazoren prikaz nečesa abstraktnega. V tem pogledu je pravzaprav izjemno moderen:

»Ali nam torej [...] življenjsko vsebino nasploh prikazuje vnanja dejanskost ali le njen videz: to je naši duševnosti eno in isto, vselej nas neka taka vsebina [...] razžalosti ali vzradosti, gani ali pretrese in nam omogoči podoživeti čustva srda, sovraštva, sočutja, bojazni, strahu, ljubezni, spoštovanja in občudovanja, časti in slave« (Hegel, 2003, 66–67).

To preprosto pomeni, da je le skozi umetnost mogoče abstraktne miselne koncepte metaforično udejanjiti tako, da jih je mogoče dojeti na povsem čutni, telesni ravni: če beremo zgodbo o Romeu in Juliji, lahko razumemo koncept tragične ljubezni, četudi ne poznamo niti pomena konceptov tragičnega niti pojma ljubezen – a jasno, v hegllovskem miselnem horizontu je seveda ustrezneje vedeti, kaj je tragično in kaj ljubezen ter prek tega razumeti koncept njune paradokсне združitve. Utelesena perspektiva razumevanja branja pa bi dodala, da je le umetniško doživetje tragične ljubezni lahko zares polno in pristno razumevanje, ker prek mehanizmov spominjanja, čustvovanja in zrcaljenja dopolni in zapolni prazne pojme z vsebino doživetja koncepta ali pojma. Terry Eagleton pravi, da je »zamisli, da lahko spontano in intuitivno vem, da sem besen, absurdna« (Eagleton, 2014, 12). Vednost zanj pomeni le tisto, kar je rezultat refleksivnega procesa in zatorej zmeraj nekaj bolj ali

manj abstraktnega. Razlikuje namreč med *biti besen* in vednostjo o tem. Princip utelešene vednosti pomeni prav nasprotno, da vednost brez tistega *biti* ni nikdar mogoča. Eagleton pravi, da »[d]ojenček joče, ker je lačen, a ne ve, da je lačen« (Eagleton, 2014, 12). Toda zdi se, da se moramo prej vprašati, kako sta občutek biti lačen in vednost o tem, da si lačen, povezana in prepletena.

Vittorio Gallese poveže princip utelešene simulacije, ki utemeljuje človeško doživljanje intersubjektivnosti, z umetniško produkcijo kot načinom socialnega vedenja, in pri tem opiše, kako se estetsko izkustvo dogaja skozi utelešenost doživljanja:

Vzporedno z odcepljeno, tretjeosebno recepcijo podob [slik] [...] utelešena simulacija vzbudi notranje nejezikovne ‚reprezentacije‘ telesnih stanj, povezanih s prostorskostjo, objekti, dejanji, čustvi in zaznavami. Utelešena simulacija na tak način proizvaja nenavadni ‚videti-kot-da‘, ki karakterizira naše estetsko doživetje [...] Motorične reprezentacije, ki sprva proizvedejo podobo [sliko], med opazovanjem sledi in grafičnih znakov, ki jih je za seboj pustila umetnikova roka, skozi utelešene simulacije vzbudijo simuliranje te podobe [slike], s čimer omogočajo njihova telesna izkustva. (Gallese, 2016, 244)

Gallesejev opis delovanja utelešene simulacije se seveda nanaša na slikarsko umetnost, vendar so podobni procesi utelešenega doživljanja značilni tudi za branje in še posebej branje literarne fikcije. Predvsem pa lahko skozi razumemo posebno občutenje bralcev literarnih besedil, da se poistovetijo z literarno osebo, pripovedovalcem ali lirskim subjektom. Tovrstno poistovetenje namreč ni abstraktno stapljanje jaza in ne-jaza, temveč občutenje (na podlagi utelešenega simuliranja) senzoričnih in motoričnih kognitivnih procesov. Ko Flaubert pravi: *Madame Bovary, to sem jaz*, ne misli, da so *tudi* v njem enaka prepričanja, upi, strasti in strahovi, temveč da je so-občutil vse *njene* upe, strasti, strahove in vsa njena prepričanja – skratka, identiteta tukaj je zares telesna, ne abstraktna.

Le v takšnem smislu, to je upoštevajoč utelešenost kognitivnih simulacij oz. procesiranja, ki se dogaja v telesu bralca med branjem literarnega besedila, je mogoče produktivno razumeti prirojeno in evolucijsko razvito človeško socialnost. Ljudje namreč nismo šele z iznajdbo jezika in simbolnosti (z besedo) iznašli vseh bistvenih prvin svojega družbenega življenja. Vezi, ki nas vežejo v skupnosti in obenem urejajo delovanje slednjih, niso zgolj simbolne, po drugi strani pa simbolnost tudi ni povsem odvisna (če je sploh) od predsimbolnih, telesnih principov vzpostavljanja skupnosti, na primer mehanizmov zrcaljenja, povezanih z zmožnostjo empatičnega doživljanja, ToM, pa tudi elementarnim občutkom za prav in pravično.

Vse te ugotovitve, ki so posledica razumevanja delovanja človeškega mišljenja med estetsko zaznavo, imajo tudi za branje literarne fikcije pomembne posledice. Ne le da je mogoče skozi princip utelešene simulacije vsaj teoretično napraviti vez med občutenjem (počutjem) avtorja v trenutku pisanja in bralca v trenutku branja, ampak je mogoče konceptualno premisliti še načine, na katere se utelešena simulacija kodira in potem dekodira v procesu literarne recepcije. S tem konceptualiziramo delovanje literature na ravni Jakobsonovega komunikacijskega modela in tudi onstran tega modela, saj princip utelešene simulacije preči s simbolnim sporočilom posredovano (ustvarjeno?) razliko med pošiljateljem in prejemnikom.

8 Temeljni pojmi analize literarnega branja

V literarni vedi obstaja dolga tradicija razmišljanja o interpretaciji in literarni interpretaciji, ki do preloma tisočletja dejansko prevladuje pred raziskovanjem učinka literarnega branja, četudi v 70. letih s teorijo bralčevega odziva (Stanley Fish, Norman Holland) in recepcijsko estetiko (Hans Robert Jauss, Wolfgang Iser) vendarle v ospredje stopi tudi bralčevo doživljanje. To je gotovo doprinos ameriške nove kritike, ki je v prvi polovici 20. stoletja v literarni vedi zakoličila prepričanje, da je bralčevo čustvovanje ob branju nekaj, kar je treba pri analizi literarnega besedila prezreti. William Kurtz Wimsatt in Monroe Curtis Beardsley iznajdeta koncepta namernostna zmota (*intentional fallacy*) in čustvena zmota (*affective fallacy*), ki označujeta napačna postopka interpretiranja literarnih besedil, ki temeljita na raziskovanju avtorjeve namere (intence) in bralčevih čustev. Prva je značilna na primer za pozitivistične pristope, ki svoje ugotovitve v enaki meri kot na interpretiranem literarnem besedilu utemeljujejo na sekundarnem gradivu, recimo dnevnikih, intervjujih in biografijah. Drugo je mogoče povezati že z Aristotelovim konceptom katarze, v kolikor jo razumemo kot očiščenje (od) čustev strahu in sočutja, jasnejši izraz pa dobi v *Hamburški dramaturgiji* Gottholda Ephraima Lessinga. Lessing se prvi osredotoča na razmerje med tem, kaj ustvari/odigra dramatik/igralec, in tem, kar občuti gledalec, s čimer prav slednje postavi v središče zanimanja dramaturga/interpreta/kritika.

Namernostna in čustvena zmota sta koncepta, ki imata v tradiciji literarne vede pomembno mesto in gotovo je tudi danes njuna pomena treba upoštevati. Wimsattovo prepričanje, da je čustveno doživljanje besedila subjektivno in enkratno, zaradi česar je raziskovanje, temelječe na čustvenem odzivu bralca, z vidika objektivnosti in veljavnosti interpretacije problematično, predvsem pa neznanstveno, velja tudi z vidika nevrokognitivne literarne vede. Nasprotno temu je po njegovem mnenju znanstveno raziskovanje »pomena ali kognitivne strukture« (Zupan Sosič, 2017, 303). Alojzija Zupan Sosič pomen koncepta čustvene zmote v literarni vedi opredeli kot: »avtorjevo in bralčevo zmotno prepričanje o osrednji vrednosti simpatije (ne pa empatije) oziroma zgolj pozitivnih čustev v pripovednem besedilu. To, da nas literarno delo gane, ni najpomembnejše pri izražanju kritične sodbe« (Zupan Sosič, 2017, 303). V tem smislu ima *nova kritika* najbrž prav, toda z vidika koncepta utelešenosti literarnega branja je učinek, ki je z vidika *nove kritike* stvar bralca, ne pa besedila, videti preveč abstrakten in razločen od na eni strani besedila in na drugi strani bralca kot družbenega in telesnega bitja. Ocenjevanje, vrednotenje in interpretiranje literarnega besedila le na podlagi tega, ali nam vzbuja prijetne občutke, res ni ustrezno, po drugi strani pa literarna

besedila tudi ne obstajajo za to, da bi bila analizirana in interpretirana le na ravni konceptov in njihove etimologije.

Prostor med tema pogledoma na znanstveno in kritiško obravnavanje literature je širen, še posebej upoštevajoč dognanja o utelešenosti kognitivnih procesov, ki sooblikujejo branje, in intersubjektivnosti, iz katere branje kot tehnologija sploh izvira. V literarnem besedilu ni pomena, ki bi lahko bil ločen in razločen od bralčevega telesnega, miselnega in čustvenega doživljanja med branjem. To pomeni, da je vse tisto, kar tvori besedilo, od fonetičnih do sintaktičnih, leksikalnih, medbesedilnih in drugih elementov, ne le material, iz katerega je mogoče abstrahirati pomen kot enačbo seštevanja in odštevanja stališč, temveč vir celovitega doživetja literarnega besedila. Drugače povedano, na pomenu je zmeraj soudeleženo tudi telesno doživetje besedila, ki ga nujno sooblikujejo čustvovanje, spominjanje, motorično občutenje ter drugi kognitivni procesi, ki so odvisni tudi od vsebine prebranega. Učinek literarnega branja torej ni niti zgolj bralčev niti zgolj subjektiven, ampak je temeljno intersubjektiven, kajti ne gre le za dejansko branje, ampak za pogoje možnosti branja, ki so po eni strani zmeraj komunikacija bralca in besedila, po drugi strani pa je to komuniciranje opredeljeno skozi bralčevo duševno in duhovno vpetost v razmerja z drugim. Branje literature ne bi bilo mogoče, če ne bi s seboj nosilo vzbujanja čustev, empatije, možnosti vživljanja, misli in samorefleksije, pa še spominov, prepričanj in želja ter telesnega počutja in občutenja. Suzanne Keen je to doživljajsko celoto imenovala narativna empatija, toda še pomembnejši je okvir, v katerem se slednja lahko izrazi, to je fikcijskost. Vsi vidiki besedila, ki obstajajo pred ali za branjem, so sestavine, ki se v branju šele aktivirajo, udeležujejo.

Keen teoretične temelje analize črpa iz teorije čustev Paula Ekmana, upošteva pa tudi v literarni vedi najpogosteje uporabljano definicijo empatije Marka Davisa, ki vključuje še metodološko orodje za njeno ugotavljanje. Oba razlikujeta več vrst empatije, Davis pa v svojem vprašalniku razlikuje še štiri komponente empatije: fantazijo, privzemanje perspektive, empatično skrb in osebno stisko (Davis, 1980, 6–8). V skladu z možnostmi tega instrumenta in Ekmanovo opredelitvijo čustev Keen empatijo opredeli kot »samodejno, spontano deljenje afekta«, ki ga po njenem lahko vzbudi tudi branje (Keen, 2006, 208), zanimivo pa je, da posebej izpostavi razliko med osebno stisko in empatijo, »saj je empatija povezana z bolj čustveno *simpatijo* (poimenovano tudi *empatična skrb*), s tem pa s prosocialnim ali altruističnim vedenjem« (ibid.). Zdi se torej, da Keen upošteva tako Ekmanovo prepričanje o visceralni naravi čustev kot Davisovo razlikovanje čustvene in kognitivne empatije, notranjo napetost med posameznimi komponentami empatije – empatična skrb vs.

osebna stiska – pa nekoliko negotovo razreši v prid prosocialnosti, saj je temeljna ideja njene razprave povezana prav s to družbeno funkcijo literature.

Če se Keen v analizi in umestitvi empatije med človekove duhovne zmožnosti še sprašuje, ali gre za čustveno ali miselno plat doživljanja (Keen, 2007, 27), lahko danes odločno pritrdimo njenemu sklepu, da oboje. Kar evolucijska psihologija razume kot mišljenje ali kognicijo – to je sposobnost abstraktnega razmišljanja o vsem, tudi o čustvih –, ne obstaja brez hkratnega čustvenega in telesnega doživljanja. Keen navaja argument Lede Cosmides in Johna Toobyja, da: »ni mogoče razumno govoriti o tem, da čustva vplivajo na kognicijo, saj ‚kognicija‘ pomeni jezikovni opis vseh možganskih procesov, in sicer vključno s čustvi in razumom (zavestnim in nezavednim), ne pa kakšnega posebnega zbira procesov« (Cosmides in Tooby, 2000, ni str.). Problem tega argumenta je napačno razumevanje jezika kot povsem abstraktnega procesa. Sodeč po sodobnejših in utelešenih teorijah jezik, ki »opiše vse možganske procese«, deluje kot utelešena dejavnost ter s tem nujno vzbuja vse tisto, kar Cosmides in Tooby iz mišljenja izključujeta. Predvsem pa so sem vključene človeška interpersonalnost, družbenost in zgodovinskost, ki tvorijo kontekst – in kot vemo, kontekst je le še več teksta. Pomen analize empatije kot odziva na literarno branje, ki ga opravi Keen, je prav zagovor obstoja učinkovanja branja na ravni telesnega in predzavestnega dožemanja prebranega, zaradi katerega literaturo občutimo in ne le razumemo.

Zato učinkovanje literarne fikcije, ki ga analiziram v nadaljevanju, ni le raziskovanje konkretnega bralčevega odziva – čeprav je tudi to –, temveč analiza zakonitosti in principov učinkovanja, zaradi katerih je mogoče predvidevati, kako se bomo bralci odzvali na določene literarne postopke, motive, teme itn., in analizirati, zakaj nekatere literarne pripovedi delujejo tako, druge pa drugače, ali zakaj so nekateri literarni karakterji prepričljivi in drugi ne. Zaradi utelešenosti človeškega doživljanja literature so ti učinki neposredno zvezani s telesnimi procesi, ki tvorijo branje in sem jih opisal v predhodnih poglavjih, formirajo pa se prek pripovednih postopkov ter formalnih in vsebinskih struktur v besedilih.

Za razlikovanje učinkov branja literature je ključno, da so pojmi, ki jih kognitivna literarna veda privzame od drugih literarnovednih disciplin, natančno opredeljeni, kajti znanstveni študij učinka, vključenih kognitivnih procesov in odziva je mogoč šele, če vemo, kaj je tisto, kar učinkuje. Opredelitve temeljnih literarnovednih pojmov, ki so za analizo literarnega branja ključni, sem tudi že na kratko povzel, to sta ob pojmu fikcijskost še pojma literarnost in narativnost. A natančna analiza pomena fikcijskosti za branje, in sicer še posebej fikcijskosti kot modusa ali načina branja, pokaže, da lahko nevrokognitivna literarna veda produktivno uporabi več

različnih literarnoteoretičnih opredelitev istega pojava. Fikcijskost kot modus branja pomeni utelešene dispozicije, s katerimi pristopimo k branju, ne da bi se tega nujno zavedali ali da bi bile povezane s kakršno koli vednostjo. Pojem je soroden Jaussovemu horizontu pričakovanja, ki pa je prej povezan s tem, kaj od besedila glede na lastne izkušnje pričakujemo v smislu usod likov, žanrskih značilnosti in podobnega. Fikcijskost kot modus branja v nevrokognitivnem smislu pomeni pripravljenost telesa na doživetje izmišljene zgodbe, zato se pozornost samodejno usmerja od dejstev in ustreznosti z resničnostjo k medčloveškim odnosom, željam, občutkom in pričakovanjem literarnih likov, pripovedovalcev ali izjemoma celo avtorjev. Po drugi strani pa je lahko za nevrokognitivno literarno vedo zanimivo tudi vprašanje, kako doživljamo različne vrste literarnih besedil glede na to, *kako* so napisane. S tem se nevrokognitivna literarna veda približa sintaktični definiciji literarnosti (Kate Hamburger, Susan Banfield).

Onstran nevroanatomskih in nevروفunkcionalnih študij na eni strani ter raziskav fikcijskosti na drugi strani je področje možnih interakcij med obojim: to so študije odziva/učinka branja fikcijskih besedil v primerjavi z branjem nefikcijskih besedil, ki so osredotočene na psihološki učinek branja. Tovrstne študije uporabljajo psihološki in literarnovedni pojmovni instrumentarij v kombinaciji s psihološkimi metodami (standardizirani vprašalniki, eksperimenti) in nevrokognitivni literarni vedi zagotavljajo splošne podatke o tem, kako bralci doživljajo literarno branje. To so študije, ki primerjajo nek vidik branja fikcije – najpogosteje količino branja, lahko pa tudi konkretnejše, na primer potopitev in identifikacijo – z enim ali več psihološkimi testi, običajno povezanimi z merjenjem socialnih veščin, ToM in empatije.

ToM in empatija sta ključna psihološka pojma, ki ju nevrokognitivna literarna veda privzame kot področji raziskovanja tako na tekstualni kot na nevrobiološki ravni. ToM ali *teorija uma* ne pomeni teorije v literarnovednem ali tudi znanstvenem smislu (kot teorija gravitacije ali literarna teorija), temveč lastnost bitij, da prepoznajo razliko med seboj in drugim bitjem – da prepoznajo svoje želje, namere in cilje kot želje, namere in cilje drugih. Brian Boyd razlikuje tri stopnje razvoja teorije uma:

- otroci, stari do osemnajst mesecev, imajo en sam nadgrajujoč model realnosti, to je svet, ki ga lahko vidijo zdaj;
- od osemnajst mesecev do štirih let lahko v mislih zadržujejo številne modele sveta, a procesa ne razumejo povsem;
- v petem letu starosti se pri otrocih razvije značilno človeška teorija uma, ki je sposobna metareprezentiranja – razumevanja procesa reprezentiranja –, vključno s prepričanji in željami, cilji in nameni (Boyd, 2016, 144).

Teorija uma pa ni nujno izključno lastnost človeške kognicije. David in Ann James Premack sta med preučevanjem vedenja šimpanzovke Sare eksperimentalno ugotovila, da razume namen drugega. Sara je gledala videoposnetek, na katerem je igralec reševal različne probleme, pred seboj pa je imela postavljene fotografije, ki so pomenile rešitve teh problemov. Ob določenem problemu je bila sposobna pravilno pokazati na fotografijo, ki je reprezentirala njegovo rešitev (Premack in Premack, 2003, 171–172).

Sara je razumela namen igralca, ker pa ni bila sposobna dojeti njegovih želja in prepričanj, to še ni razvita teorija uma. Njen primer pokaže, da bi bilo v zvezi s teorijo uma morda smotrno govoriti o različnih stopnjah, ne zgolj o njeni prisotnosti ali odsotnosti v mišljenju bitja. Robin Ian McDonald Dunbar zato govori o stopnjah intencionalnosti. Intencionalnost v kognitivni znanosti pomeni »stanje uma v trenutkih, ko se zavedamo svojih misli, želja in namer. To, da razmišljamo o tem, kaj si mislijo drugi ljudje, predstavlja drug nivo intencionalnosti in osnovo za teorijo uma« (Petru, 2016, 19). Dunbarjev primer, ki ponazarja slojevitost intencionalnosti do pete ali šeste stopnje, je vzet iz Shakespeara: V drami *Othello* gledalci *vidimo*, da Jago *prepričuje* Othella, da bi *mislil*, da je Desdemona *zaljubljena* v Casio in da Casio *ljubi* Desdemono. Poudarjeni glagoli, ki označujejo notranja duševna stanja, kažejo posamezne stopnje intencionalnosti. Ljudje smo v socialnih interakcijah običajno sposobni delovati na največ peti stopnji intencionalnosti, kot vidimo pa je Shakespeare, ki je *pričakoval* takšno razumevanje gledalcev, dramo zasnoval z uporabo šeste stopnje.

Teorija uma ima tudi v literarni vedi pomembno mesto, in sicer ne le v okviru kognitivne literarne vede (Peter Stockwell, Mark Turner) in literarnega darvinizma (Brian Boyd, Joseph Carroll), ampak tudi naratologije (Monika Fludernik, Lisa Zunshine), nazadnje pa se na teorijo uma močno naslanjajo teoretiki, ki v ospredje raziskovanja bralnega procesa pomenjanja literarnih besedil postavljajo pomen pričakovanj (Karin Kukkonen).

Če teorija uma pomeni zavest o duševnem stanju/mišljenju drugega, empatija pomeni podobno za čustveno raven doživljanja. Pojem empatija⁷⁰ ima zanimivo zgodovino, saj izhaja iz nemškega pojma *Einfühlung* (*vživetje ali vživljanje*), ki ga je

70 V slovenski literarni vedi o empatiji v okviru naratologije razpravlja Alojzija Zupan Sosič, in sicer v okviru t. i. pripovednih čustev. Razlikuje jo od identifikacije, poveže pa jo s privzemanjem perspektive: »Če poenostavim, je empatija racionalno in čustveno dogajanje, ki temelji na sposobnosti postavljanja v položaj drugega« (Zupan Sosič, 2017, 302). Meni torej, da je empatija obenem čustvena in razumska, vendar med tema vidikoma empatije ne razlikuje, čeprav se deloma zdi, da razlikovanje vendarle dopušča: »Če je empatija sposobnost, da se v mislih postavimo na mesto drugega [...], je simpatija ravno obratno: sposobnost podožvljati čustva drugega, ne da bi se pri tem nujno čustveno vživeli« (ibid.).

psiholog Edward Titchener v začetku 20. stoletja prevedel v angleški jezik kot *empathy*. Da se je pojem pojavil prav na prelomu stoletja, ni presenetljivo, saj je prav to obdobje izrazitega vzpona zanimanja za človeško duševnost in razvoja psihologije kot pomembne filozofske discipline ter nazadnje samostojne humanistične discipline. Za razvoj pojma je posebej pomembna fenomenološka tradicija (Edmund Husserl, Max Scheller, Edith Stein),⁷¹ ki empatijo razume kot »sui generis izkustveno dejanje, ki nam omogoča neposreden dostop do razumevanja izkustva nekoga drugega, ki mu to izkustvo pripada, ne da bi sami imeli isto izkustvo« (Burke idr. 2016: 8). Evropska in posebej nemška filozofija je pojem, kot vidimo, prevzela v nekoliko spremenjenem pomenu in angleški obliki, to je kot *Empathie*. *Einfühlung* v izvornem nemškem kontekstu pomeni *vživiljanje* in je blizu pojmu simpatija (sympathy), saj pomeni zavesten odnos do drugega – zavestno se vživiš oz. privzameš perspektivo drugega. Po drugi strani pa je temeljni vidik sodobnega razumevanja empatije nižja stopnja ali celo odsotnost diferenciacije med jaz-om in ne-jaz-om oz. subjektom in drugim.

Najplivnejšo literarnovedno analizo pomena empatije za literarno recepcijo je opravila Keen v *Theory of Narrative Empathy (Teorija pripovedne empatije)* in *Empathy and the Novel (Empatija in roman)*, kjer empatijo najprej opredeli kot »samodejno, spontano deljenje afektov, ki ga lahko povzroči pričevanje čustvenim stanjem drugega, poslušanje o tem stanju ali le branje o njem« (Keen, 2006, 209), nato pa jo poveže z najnovejšimi nevrobiološkimi dognanji o delovanju zrcalnih nevronov. Slednji so ne le v teoriji Suzanne Keen, ampak tudi pri vseh kognitivistih druge generacije tema, o kateri se morajo opredeliti, in sicer ne le v zvezi z razvojem empatije, temveč predvsem v zvezi z evolucijo socialnosti in jezika.

Čeprav so parmski nevroznanstveniki že v 90. letih prejšnjega stoletja odkrili obstoj zrcalnih nevronov pri makakih, so njihov obstoj pri človeku potrdili šele pred desetletjem (Keysers in Gazzola, 2010, 353–354). Dvomi, povezani z zrcalnimi nevroni, se ne opredeljujejo le do njihovega obstoja pri človeku, temveč tudi do njihovih morebitnih funkcij in načina delovanja. Patricia Churchland v svoji knjigi *Braintrust* ugovarja vlogi, ki naj bi jo zrcalni nevroni imeli pri razumevanju namer drugih – še posebej nasprotuje prepričanju, da naj bi bili odgovorni za nastanek teorije uma pri človeku. Trdi, da »je nevron, četudi je njegovo delovanje komputacijsko kompleksno, še zmeraj le nevron« (Churchland, 2012, 141). Churchlandova

71 Izpostaviti velja prispevek Maxa Schellerja, ki razlikuje šest konceptov, povezanih z današnjim psihološkim, filozofskim in nevrokognitivnim razumevanjem pojma empatija: kompatija (občutki, ki si jih delimo na podlagi skupnih okoliščin), mimpatija (posnemanje čustev drugega, ne da bi jih občutili), simpatija (nameren čustven odnos/odziv do drugega), transpatija (čustvena ‚okužba‘), unipatija (intenzivna oblika transpatije) in empatija (razumevanje čustev drugega skozi privzemanje perspektive) (Burke idr., 2016, 9).

s kognitivnopsihološkega vidika ugovarja razumevanju zrcalnih nevronov kot nekakšnih možicljcev v glavi, ki bi imeli svoja psihološka stanja. Njen premislek nas opozarja, da moramo biti pri opisu zrcalnih nevronov in njihove vloge v človeškem doživljanju izredno previdni, natančni in dosledni. To velja tudi za nevrokognitivno literarno vedo, katere delovišče je prav nejasno področje med nevronskimi aktivacijami in kognitivnimi funkcijami ter njihovim interpersonalnim, družbenim in zgodovinskim pomenom.

Nevroznanstvena definicija zrcalnih nevronov je pravzaprav skopa: to so nevroni, ki se »aktivirajo, ko opice izvedejo neko dejanje in tudi, ko vidijo, kako druga opica opravi isto dejanje« (Gallese in Goldman, 1998, 494). Navkljub skoposti te definicije in morebitnim dvomom v obstoj in funkcije zrcalnih nevronov pa sam proces zrcaljenja ni prav nič sporen. Na to posebej opozori Keith Oatley v sklopu konference *Why Humanities* leta 2015. Po njegovem ta mehanizem pomeni le, da smo ljudje (in nekatera druga bitja) sposobni mentalno posnemati ali *zrcaliti* ravnanje (gibanje), ki ga vidimo pri nekom drugem. Takšen način človekovega dojemanja mentalnih stanj drugega človeka (bitja) ne temelji na posedovanju *teorije* o mentalnih stanjih drugega, ampak na obstoju literarnih *simulacij* mentalnih stanj drugega (ibid.). Zato so zrcalni nevroni eden temeljnih kamnov razumevanja utelešenosti človeške kognicije. V teoriji nam nazadnje omogočajo neposredno, telesno privzemanje perspektive drugega – ne na podlagi razumske analize podobnosti med *jaz-om* in *drugim* (*nejaz-om*), temveč na podlagi neposrednega so-občutenja: razmerje, ki ga Armstrong imenuje *paradoks alter ega*, pri čemer se smotrno navezuje na fenomenologijo Mauricea Merleau Pontyja (prim. Merleau Ponty, 2006, 14; Armstrong, 2015, 162). Keyser in Gazzola (2014) delovanje zrcalnih nevronov zato opišeta celo kot *motorično empatijo*, s čimer zrcaljenje kot nevrobiološki dogodek že povežeta z določenimi kognitivnimi funkcijami. Nazadnje pa se zdi posebej zanimiva ugotovitev Catmur idr. (2007), da se tudi sistem zrcalnih nevronov pri človeku razvije na podlagi izkustev posameznika. Heyes pravi, da: »se zrcalni nevroni tvorijo skozi razvoj posameznika ter prek enakega učnega procesa, kakršen proizvede pavlovsko pogojevanje« (Heyes, 2010, 789).

Teoretsko podlago tovrstnemu delovanju človeške kognicije tvori že psihologija Williama Jamesa, ki je že leta 1884 opredelil izkustvo čustev kot zaznavo telesnega odziva ob prisotnosti čustvenega vzvoda ali domišljije. Na temelju Jamesove teorije sta Stanley Schachter in Jerome Singer predlagala, da je treba čustva razumeti kot telesna vzburljenja, Antonio Damasio pa s svojo teorijo *somatskih označevalcev* trdi, da visceralni in somatosenzorični odzivi, spontani odsevi stanja živega telesa, vzbujajo univerzalna čustva (jeza, strah, žalost, veselje, gnus, presenečenje) (Verweij in Damasio, 2019, 3).

Psihologija opredeljuje čustva kot tiste duševne procese, ki izražajo celosten vrednostni odnos človeka do drugega človeka (bitja) in sveta nasploh (Musek in Pečjak, 1996, 66–82). Številni raziskovalci zrcalnih nevronov se strinjajo, da je njihov učinek povezan z empatijo ali so-občutenjem, zato v svoji analizi literarnega branja upoštevam prav to možnost, vendar je obenem treba povedati, da obstajajo tudi raziskave, ki zvez med delovanjem zrcalnih nevronov pri človeku in empatičnim doživljanjem ne potrjujejo.⁷² Predvsem je pomembno poudariti, da zrcalni nevroni – upoštevajoč kritične pomisleke Patricie Churchland – ne prejudicirajo kvalitativne ali vrednostne oznake empatičnega doživljanja, temveč pomenijo mehanizem zrcaljenja, skozi katerega se čustvena ali emotivna empatija najverjetneje dogaja. Po drugi strani pa ta mehanizem informira višje kognitivne procese o tem, kakšno je ravnanje, ki ga subjekt doživlja: »ali gre za opazovanje, domišljanje, načrtovanje ali izvajanje« (Berry idr., 2018, 1046).

Empatija, kot jo razume nevrokognitivna literarna veda, je povezana z zrcalnimi nevroni kot telesnim mehanizmom vzbujanja doživljanja. Predpostavka, ki jo utemeljuje Gallesejeva teorija utelešene simulacije, je, da delovanje zrcalnih nevronov v primarnem motoričnem korteksu dejansko vzbuja ne le občutek, na primer, gibanja, temveč tudi s tem povezana občutja, to je empatično doživljanje. Empatija v nevrokognitivni literarni vedi ni nek doživljajski monolit: Mark Davis, oče multimodalne metode merjenja empatičnega odziva IRI (*Interpersonal Reactivity Index*), razlikuje dvoje vrst empatije, in sicer čustveno empatijo (*affective empathy*) in kognitivno empatijo ali afektivno teorijo uma (*cognitive empathy, affective theory of mind*) (Davis, 1980, 4). Prva pomeni občutenje enakih čustev, kot jih občuti drugi, druga pa poznavanje čustev ali vednost o čustvih (privzemanje perspektive drugega), ki jih doživlja drugi (prim. Burke idr., 2016, 18, 22–23). Posebej pomembno je razlikovanje med empatijo, simpatijo in sočutjem. Slednje v nevrokognitivni literarni vedi ni nujno enako kot v psihologiji, filozofiji ali terapijki. Zmeda sicer izhaja iz angleškega govornega prostora, kjer avtorji izraze empatija, simpatija in sočutje uporabljajo v izmenjujočih se pomenih, in ni domača njihovi slovenski rabi, vendar velja paziti, da nepotrebne terminološke zmede ne prenesemo še na lastno terminološko polje.⁷³ Empatija ne predpostavlja refleksije razlikovanja med *jaz-om* (subjektom) in *nejaz-om* (drugim) ter obenem ne vključuje vrednostne sodbe,

72 Za nekatere kritične poglede glej Catmur, 2014.

73 Zato posebej opozarjam, da uporabljam pojem empatija drugače oz. v drugačnem razmerju do pojmov simpatija in sočutje, kot ga v *Teoriji pripovedi* razume Zupan Sosič (pa tudi na primer filozofinja Valentina Hribar Sorčan). Avtorica namreč črpa iz filozofske in terapevtske anglosaške rabe pojma, medtem ko sam privzemam nevrokognitivno rabo. A razlika je v resnici terminološka, medtem ko vsebinsko gledano vendarle govorimo o istih miselnih in čustvenih procesih. Razlika med simpatijo in empatijo pri Zupan Sosič je ekvivalentna razliki med afektivno in kognitivno empatijo po Davisu. Terminologijo, ki jo uvaja slednji, uporabljam nenazadnje zaradi lažjega razlikovanja med obema vrstama empatije in ToM.

medtem ko sočutje in simpatija vključujeta refleksijo distance med *jaz-om* in *ne-jaz-om*, pri čemer gre tudi za vrednostno oceno doživljanja *nejaz-a*, ki jo opravi *jaz* (Prim Burke idr., 2016, 23).⁷⁴ Občutenje enakega čustva (emotivna/čustvena empatija) in sposobnost postavljanja v kožo drugega (kognitivna empatija) glede na zadnje nevroznanstvene študije sistema zrcaljenja pri človeku temeljita na delovanju zrcalnih nevronov, po drugi strani pa je na njih utemeljeno tudi v empatičnem doživljanju (kognitivna in čustvena empatija) implicitno razlikovanje med *jaz-om* in *nejaz-om*, in sicer v dejstvu, da se med izvajanjem in gledanjem, kako nekdo drug izvaja isto ravnanje, vzbudijo nekateri isti nevroni, vendar ne vsi. Obenem nevroznanstvene študije kažejo, da sta v kognitivno in emotivno empatijo vključena različna nevrobiološka mehanizma (Baron in Mangen, 2021⁷⁵). Vednost o tem, da je neko čustvo, ki ga doživljamo na podlagi empatije, čustvo drugega, je torej lahko tudi povsem telesna, temelječa na značilnostih delovanja zrcalnih nevronov (Stansfield in Bunce, 2014, 14).

Pri empatiji gre za to, da občutimo enako čustvo, kot ga občuti drugi, čeprav vemo, da to ni *naše* čustvo, in četudi je to na primer tesnoba ali žalost ob izgubi bližnjega, medtem ko nam je, ko sočustvujemo z drugim, zanj žal. Engen in Singer (2013) dokazeta, da je empatično doživljanje odvisno od številnih kontekstualnih faktorjev: a) od lastnosti subjekta – spol, počutje, osebne lastnosti; b) razmerja med subjektom in drugim – sorodstvo, čustvena zveza, mnenje subjekta o drugem; c) subjektovga dojemanja situacije. To so okoliščine, ki imajo tudi pri literarnem branju pomembno vlogo in kot bomo videli v nadaljevanju, je prav opredelitev teh okoliščin ter specifikacija njihovega učinka eden od ključnih problemov nevrokognitivnega študija branja literarne fikcije. Nevrokognitivne študije torej kažejo, da na empatično doživljanje lahko vpliva tudi besedilo, predvsem pomembna morfološka značilnost besedil, pripovednost.

Mar in Oatley (2008) v eni od zgodnejših sintez nevrokognitivnega pogleda na delovanje literarne fikcije menita, da je pripovednost ali narativnost ob fikcijskosti ključni vidik delovanja literature. Potem ko povzameta nekatere pomembnejše naratološke definicije, od Aristotelovega pojmovanja zaokroženosti pripovedi z začetkom, sredino in koncem prek klasične naratološke definicije, po kateri »pripovedi vsebujejo serije vzročno povezanih dogodkov, ki se odvijajo skozi čas«, do naratološko-kognitivne definicije Alana Palmerja, da gre pri pripovedni fikciji za »avtonomne intencionalne agense in interakcije med njimi«, se osredotočita zlasti na opredelitev Jeroma Brunerja, v skladu s katero je »pripoved modus mišljenja,

74 Za alternativni pogled glej Hribar Sorčan, 2013, 13.

75 Prim. s Pino idr., 2016, 307–313.

skozi katerega osmišljamo ljudi (druge in sebe), njihovo početje in namere« (Mar in Oatley, 2008, 174–175). To pa je ugotovitev, ki jo skozi analizo premikajočega se gledišča kot značilnosti fenomenologije branja izpostavi Wolfgang Iser. Iser sicer ne govori o osmišljanju, temveč o dejanju dojetanja, katerega jedro je bralčeva zavest (bralec), in sicer »kot perspektivna točka«, ki se »giblje skozi svoje predmetno področje. To premikajoče se gledišče [...] je posebnost dojetanja estetske predmetnosti fikcijskih besedil« (Iser, 2001, 174).

Tako pojmovana pripovednost je blizu evlucijski funkciji literature po Josephu Carrollu, ki tudi meni, da literatura poenoti in osmišlja difuzno polje človeškega doživljanja stvarnosti, pri čemer se oba nazadnje navezujeta na teorijo Dana P. McAdamsa o poenotujoči funkciji pripovedi v zvezi s posameznikovo identiteto. Pripovedna identiteta je zanj »integrativen avtobiografski projekt, osebni mit [...] ki osebo umesti v svet, časovno integrira življenje in zagotavlja smisel in namen« (McAdams, 2018, 361) v življenju posameznika.

8.1 Semantična definicija fikcije

Branje je pomembna dejavnost človeškega uma, kar je mogoče utemeljiti s pedagoškega, socialnega, psihološkega in celo medicinskega vidika.⁷⁶ Literarna veda od Aristotelove *Poetike* dalje trdi, da obstajajo razlike med literarnimi in neliterarnimi besedili. Nikogar, ki je kdaj prebral kakšno literarnoteoretično knjigo, ne bo prese-netila ugotovitev, da si raziskovalci o tem, kako se literarna in neliterarna besedila dejansko razlikujejo, niso enotni. Aristotelova definicija je znana: literarna besedila govorijo o splošnem in nujnem, medtem ko zgodovinopisje govori o posameznem in dejanskem. Za literarna besedila torej ni določujoča neka značilnost njene zunanje forme,⁷⁷ ampak prej njena vsebina ali vsaj posebni načini oblikovanja vsebine.⁷⁸ Po drugi strani pa Aristotel jasno začrta pomen učinka, ki ga imajo literarna besedila. Medtem ko se literarna besedila od neliterarnih razlikujejo glede na svojo vsebino, se literarna besedila med seboj razlikujejo glede na učinek, ki ga imajo. Bistven vidik definicije tragedije kot literarne vrste je torej, da vzbuja *eleos* (*sočutje*) in *phobos* (*strah*) ter skoznju *katharsis* (*katarzo*).

76 Pedagoško kot učni pripomoček, socialno kot kohezivno sredstvo, psihološko kot način doseganja osebnostne rasti, samoreflaksije ita., medicinsko kot terapevtsko sredstvo itn.

77 Pojem zunanja forma je v slovenski literarni teoriji uveljavil Janko Kos v *Literarni teoriji*, ki jo tvorijo naslednje sestavine: zunanja zgradba, zunanji stil in zunanji ritem (Kos, 2001, 127). Aristotelu je seveda ključno opozoriti na to, da verz ni odločujoči kriterij za razlikovanje literarnih od neliterarnih besedil, za kar navaja tudi primer Empedoklove filozofije/fizike v primerjavi s Homerjevimi epi. To znano ugotovitev navajam, ker najvplivnejše teoretične in poetološke šole prve polovice 20. stoletja, na katerih deloma temelji tudi nevrokognitivna literarna veda, pridejo do prav nasprotnih stališč.

78 Po Kosu je to notranja forma, to je notranja zgradba, notranji stil in notranji ritem (Kos, 2001, 87).

Gerard Genette razmerja med tremi vidiki pripovedovanja – avtor, pripovedovalec, literarna oseba – opiše kot tri vrste razumevanja fikcijskosti: a) semantično (razmerje avtor–literarna oseba), b) sintaktično (razmerje pripovedovalec–literarna oseba) in c) pragmatično (razmerje avtor–pripovedovalec), pri čemer »le zadnje vsebuje razlikovanje med fikcijsko in faktično pripovedjo; ne bi pa rekel, da je to *indeks* fikcijskosti ali nefikcijskosti«, in sicer zato, ker to razmerje ni zmeraj povsem jasno določljivo (Genette, 1990, 764, 770).

Aristotelovo opredelitev bistva literature v primerjavi z neliterarnimi besedili lahko uvrstimo med semantične definicije literarnosti. Jedro tovrstnih opredelitev je predpostavka, da se neliterarna besedila navezujejo na reči (predmete, razmerja itn.) iz resničnega sveta (*kar se je dejansko zgodilo*), medtem ko se literarna ne (*kar bi se po zakonih verjetnosti in nujnosti lahko zgodilo*). Na prvi pogled se takšna opredelitev zdi jasna, dejansko pa kmalu naletimo na težave. Aristotel na primer meni, da literarna besedila govorijo o občem in smotrnem, kar seveda ni nujno res. Še pogosteje se s problematičnostjo te definicije soočimo, ko premišljujemo njeno drugo plat, to je vprašanje »resničnega« – pri Aristotelu »posameznega« in »dejanskega« –, o čemer govori zgodovinopisje. Tradicionalno filozofsko kritiko te pozicije poda Friedrich Nietzsche, ki meni, da je vsaka trditev o svetu pravzaprav interpretacija, saj ne obstaja metafizična utemeljitev stvarnosti. Na to se sredi 20. stoletja naveže Michel Foucault, ki Nietzscheja po nesrečnem povezovanju z nacistično rasno ideologijo (*nadčlovek*) filozofsko rehabilitira. Čeprav imata Nietzsche in Foucault bistveno različne predstave o tem, kaj je vednost (epistemologija), izhajata iz enotne predpostavke, da je tisto, kar imamo za resnično (ali kar tradicionalno velja za resnico) in kar kot resnico podajajo besedila (še posebej knjige), rezultat pripovedi, ki že po definiciji ni čista objektivnost: da daje tak videz, je kvečjemu izraz *moči* in/ali *ideologije*.

Za literaturo to po eni strani pomeni, da je vsakršno jezikovno sporočilo *fikcijsko*, saj vsebuje moment subjektivnosti. Po drugi strani pa se pojavi težava prav na obratni strani daljice fikcijskost–faktičnost, in sicer pri vprašanju, kakšen status imajo trditve, ki so znotraj literarnih besedil *resnične*, na primer navedba dejanskih imen zgodovinskih oseb, datumov, dogodkov itn. v literarnih besedilih, na primer v zgodovinskih romanih. Še večjo zagato povzroči pojav t. i. avtofikcije. Zdi se, da prepričanje, da je nazadnje vse fikcija, zgolj prestavi problem razlikovanja med besedili in trditvami, ki so povsem izmišljeni, ter tistimi, ki se vendarle navezujejo na dejanske dogodke iz zgodovinskega/resničnega sveta.

8.2 Sintaksa kot merilo fikcijskosti

Drug način razlikovanja med fikcijskimi in faktičnimi besedili se opredeljuje do različnih sintaktičnih struktur v obeh vrstah besedil. Težave semantičnih (vsebinskih) opredelitev razlike med fikcijo in faktično literaturo bi bilo mogoče preprosto rešiti, če bi našli za fikcijska (ali faktična) besedila značilne sintaktične strukture (forma). Käte Hamburger v *Die Logik der Dichtung* nakaže smer razmišljanja o možnih sintaktičnih specifikah fikcije, ki se v različnih oblikah ohranja do danes, vsaj deloma pa reflektira tudi temeljni problem semantičnih definicij: to je vprašanje pripovedovalca. Hamburger sicer razlikuje pravo fikcijo od pretvarjanja, ki ga opredeli kot simuliranje resničnih trditev in se na sintaktični ravni izraža skozi prvoosebne pripovedi. Prava fikcija je zanjo simuliranje izmišljenih svetov, za katero je značilna tretjeosebna pripovedna tehnika (vsevednost). V jedru njenega razlikovanja je prepričanje, da status resničnosti faktičnih pripovedi zagotavlja intenca pripovedovalca/avtorja (»skočil sem čez potok«), medtem ko fikcijske pripovedi nimajo pripovedovalca (»skočil je čez potok«).

Naratologija, katere izhodišče je, da ima vsaka pripoved tudi pripovedovalca, ki je njen strukturni sestavni del, ne pa resnični avtor, seveda nasprotuje izhodiščem, ki jih postavi Hamburger, ne razreši pa vprašanja, ali je mogoče na sintaktični ravni razlikovati med fikcijskimi in faktičnimi besedili.⁷⁹ Na drugačen način to storijo teorije možnih svetov, ki pa ne pristajajo na morebitne sintaktične specifikke fikcije.⁸⁰ Za Hamburger je vprašanje pripovedovalca ključno, saj izraža izhodišče, ki ga naratologija upošteva šele v svojem drugem, postklasičnem valu (Monika Fludernik, Norman Holland), da je struktura pripovedi (pripovedovanje) povezana s tem,

79 Zanimiv primer problematičnosti razlikovanja fikcijskih in faktičnih vidikov pripovedi so avtobiografije, s katerimi se posebej ukvarja Alenka Koron. V kontekstu besedilnih značilnosti, ki se bolj povezujejo s fikcijskimi kot s faktičnimi elementi avtobiografij, je posebej zanimiva njena obravnava notranje fokalizacije kot vidika gradnje intenzivnosti pripovedi, opozarja pa še na pomen pripovednosti pri prepričljivi gradnji spominov. Za izris celovite podobe nevrokognitivnega pogleda na fikcijo pa je pomembna njena analiza recepcije lažnih avtobiografij, ki po njenem mnenju kaže razliko med recepcijo fikcijskih in nefikcijskih besedil (Koron, 2008, 18).

80 Marko Juvan za izhodišče svojega razmisleka o zgodovini in teoriji razlikovanja med fikcijo in resničnostjo vzame znani sodni postopek »primer Pikalo«. Kot prelomno omenja teorijo možnih svetov njenega najvidnejšega teoretika v literarni vedi Lubomira Doležela, ki »vztraja pri delitvi med besedili, ki reprezentirajo dejanski svet [...] in besedili, ki svet sama ustvarjajo in ga oblikujejo« (Juvan, 2003, 8). Juvan pronicljivo ugotavlja, da metafizična dvojica fakt/fikcija v postmodernem svetu več ne drži, za kar navaja troje razlogov: a) nesamostojnost fikcijskih svetov, b) neenotnost resničnega sveta in c) spremenjene kriterije resničnosti (ibid.), ter takole povzema Doleželove misli: »univerzum razmisleka diskurz se ne omejuje na t. i. dejanski svet, pač pa se širi na neštete mogoče svete, v katerih se modalno opredeljena stanja niso aktualizirala« (Juvan, 2003, 10). Bistvo je najbrž v prepletenosti fikcije in resničnosti ter težavnosti začasnega in nezmožnosti dokončnega razlikovanja med obojima. Kljub temu pa Juvan ugotavlja – in v tem je nazadnje poanta njegovega članka in obravnave primera Pikalo –, da »ne glede na fikcionalnost pa ‚verzije‘ resničnih oseb na dejanske ‚izvirnike‘ vendarle referirajo« (Juvan, 2003, 12). Juvan dalje raziskuje vprašanje resničnosti fikcijskih izjav o resničnih osebah, kar je seveda osrednji problem njegovega »primera«, po drugi strani pa je posledica polireferencialnosti literarne fikcije lahko uzrta tudi z nevrokognitivnega vidika skozi vprašanje, kako bralci doživljamo različne vrste referenc. Slednje vodi k temeljni točki mojega razmisleka, da med fikcijskim in faktičnim modusom branja obstaja bistvena razlika.

kako ljudje komunicirajo⁸¹ v realnem svetu (Wege, 2013, 52). Caroline Domenghino v svojem orisu pomena teorije Käte Hamburger ugotavlja, da ji: »Logične in gramatične determinacije fikcije [...] dovoljujejo namigovanje na podobnost življenju« (Domenghino, 2008, 26). Če lahko ugotovimo, da ima branje literarne fikcije učinke, ki jih nima nobena druga človeška dejavnost, potem bi lahko veljalo, da ima tudi posebne sintaktične (strukturne, formalne, gramatične) posebnosti, ki jih v drugih besedilih in predvsem v vsakdanji govorici ne najdemo. In bistveno določilo učinka v kontekstu njenega razmisleka o dveh vrstah fikcije (prava fikcija in pretvarjanje) je pripovedovalec kot entiteta,⁸² ki trdi nekaj resničnega o svetu (avtobiografskost!), medtem ko besedila brez pripovedovalca (pripovedne funkcije) nimajo tovrstne transcendentne nanašalne točke in zato *delujejo* kot izmišljena (Hamburger, 1957, 19, 72). Fikcijske pripovedi v skladu s to teorijo ne pripovedujejo o nečem, temveč pripovedujejo nekaj – ne pripovedujejo o svetu, ampak ta svoj svetu sproti ustvarjajo. »Doživetja fikcijskosti ne določa stvar sama, temveč doživljajoči subjekt« (Hamburger, 1957, 72), kar pomeni, da »fikcijskost [romanesknega sveta] [...] ne pomeni, da ne obstaja neodvisno od pripovedovanja, ampak da *je* zgolj skozi pripovedovanje« (Hamburger, 1957, 74). Bistveno je torej, da fikcijska besedila vzpostavijo fikcijski okvir, da prepričajo bralca v svoj fikcijski karakter, kar po Hamburger storijo skozi specifične gramatične strukture – pripovedna funkcija –, znotraj tega pa so potem možna tudi (sintaktična) odstopanja.

Problem takšnega definiranja razlike med fikcijskimi in faktičnimi besedili – za Hamburger je fikcijska literatura eden od literarnih žanrov – ni le, da fikcijo močno omeji na tretjeosebno pripovedno fikcijo, ampak predvsem dejstvo, da imamo za fikcijska tudi mnoga besedila, ki njeni definiciji ne ustrezajo. Težava je v uporabnosti njene definicije, ki postane sama sebi namen, če onstran njenih formalnih (logičnih) kriterijev obstajajo še drugi, ki so prepričljivejši in uporabnejši. Po eni strani zato ni res, da *vsaj* fikcijska besedila vsebujejo določeno slovnično strukturo, po drugi strani pa je vsaj teoretično povsem mogoče katero koli slovnično strukturo uporabiti tudi na faktični način.

Težavam navkljub pa fenomenološki pristop Käte Hamburger razkrije tekstualne strategije pomenjanja, ki jih šele pol stoletja pozneje opiše postklasična

81 Pojem komunikacija tukaj uporabljam v najširšem kulturološkem smislu interaktivnega združevanja. Dodati je treba, da pripovedovalec tukaj ni mišljen kot oseba, ampak kot t. i. pripovedna funkcija. O tem, kako Hamburger opredeli pripovedno funkcijo in kako se navezuje na poznejše postklasične naratološke pristope, glej Koron, 2014, 76, 181–182.

82 Dodati je treba, da pripovedovalec tukaj ni mišljen kot oseba, ampak kot t. i. pripovedna funkcija. O tem, kako Hamburger opredeli pripovedno funkcijo in kako se navezuje na poznejše postklasične naratološke pristope, glej Koron, 2014, 76, 181–182.

naratologija,⁸³ to je predvsem pomen/učinek tretjeosebne pripovedi o prvoosebni izkušnji. Takšna pripovedna strategija, ki je značilna za pripovedno literarno fikcijo, četudi je ne moremo imeti za literarno univerzalijo, v nasprotju s predvidevanji Franza Karla Stanzla o recepcijskih učinkih različnih tipov pripovedovalcev, ustvarja najboljše pogoje za literarno potopitev in identifikacijo.⁸⁴ Obenem pa je razmišljanje Käte Hamburger lahko izhodišče za sodobne naratološke analize zmožnosti literarnih fikcijskih pripovedi, ki se bistveno razlikujejo od t. i. naravnih načinov pripovedovanja. Henrik Skov Nielsen meni, da »lahko poudarek na informacijah o resničnem svetu in predpostavljjanje, da so vse zgodbe umeščene v komunikacijski kontekst, primerljiv s vsakdanjimi pripovednimi situacijami, vodi k zanemarjanju posebnih možnosti nekaterih literarnih in fikcijskih pripovedi« (Skov Nielsen, 2011, 71).

Nielsen sicer nasprotuje trditvam Käte Hamburger o inherentno faktučni naravi prvoosebni pripovedi, obenem pa zagovarja možnost obstoja specifičnih pripovednih zmožnosti, ki jih imajo fikcijske pripovedi v primerjavi s faktučnimi. Navaja odlomek iz Apulejevega *Zlatega osla*, in sicer nadaljevanje Lucijeve zgodbe po zaključku vložene *Pravljice o Amorju in Psihi*. Tole so Lucijeve besede: »Tako je ugrabljeni deklici pripovedovala prismojena in okajena starka, meni pa, ki sem stal zraven, je bilo od srca žal, da nimam pri sebi ne tablice ne pisala in ne morem zapisati tako očarljive pravljice« (Apulej, 1981, 178). Kot bralci *Zlatega osla* smo na tej točki pripovedi soočeni s protislovjem: Lucij, prvoosebni pripovedovalec, je pravkar pripovedoval obširno vloženo zgodbo, po njenem koncu pa zatrdi, da žal ni imel pri sebi peresa in zvezka, da bi jo zapisal, s čimer namiguje, da je pozabljena. Klasična naratologija bi tak položaj reševala skozi pojem nezanesljivega pripovedovalca, Nielsen pa meni, da je tisto, »kar preberemo, neosebni glas pripovedi, ki pripoveduje zgodbo, ki se je osel ne bo mogel spomniti [...] Bralec je naprošen,« pravi Nielsen, »naj verjame oboje, da je starka povezala zgodbo točno tako, kot je prebral na zadnjih tridesetih straneh, in da se je osel ne more spomniti. To je nenaravno, saj oboje ne more biti res v nobenem naravnem pripovednem kontekstu« (Skov Nielsen, 2011, 74).

83 Alenka Koron v svojih člankih in knjigi *Sodobne teorije pripovedi* obravnava številne vidike postklasične naratologije, na primer naratologijo drame, etiko in naratologijo, naratologijo družbenih spolov itn. V kontekstu postklasične naratologije in njenem razmerju do klasične naratologije si vprašanja, povezana s fikcijskostjo in tudi teorijo možnih svetov, postavlja še Alojzija Zupan Sosič v knjigi *Teorija pripovedi*. Z njunimi prispevki, pa tudi prispevki Marka Juvana, Toma Virka idr., je slovenska literarna veda razmerja med postklasično naratologijo, fikcijskostjo in učinki literarnega branja ter tudi etiko branja že zelo dobro raziskala.

84 O razmerju med posameznimi tekstualnimi značilnostmi in recepcijskimi učinki v nadaljevanju razmišljam podrobneje, tukaj je pomembno opozoriti le na to, da je Hamburger razkrila specifičen učinek posamezne sintaktične strukture, ki morda ni *differentia specifica* fikcije, je pa najučinkovitejše sredstvo vzbujanja učinka potopitve ali potopitve, ki je ena od pomembnih značilnosti literarnega doživljanja.

Nielsenova rešitev, da postulira obstoj *neosebnega pripovedovalca*, značilnega za fikcijske pripovedi, ki nimajo (nujno) vnaprej določenega pošiljatelja in prejemnika, je lahko problematična. Problem takšnega razumevanja razmerja med pripovedovalcem in pripovedovanim je, da je potem vsaka pripoved posredovana skozi to instanco, ki na različne načine privzema idiosinkratske značilnosti literarnih oseb, situacij in morda celo pripovedi kot take. V navedenem primeru je dejstvo, da se Lucij ne spomni zgodbe, ki jo je bralec pravkar prebral, in ilustrira njegovo življenjsko popotovanje o oslovski koži, del njegove karakterizacije, njegove osebnosti, ki jo dojemamo kot nepremišljeno, zaletavo, naivno. Vendar Nielsen izpostavlja, da situacija v tem primeru ni prav nič drugačna kot pri običajnih tretjeosebni pripovedih, kjer je ta instanca zgolj bolj eksplicitno izražena. Po eni strani torej pokaže na problematičnost trditev Käte Hamburger, po drugi strani pa posamezne bistvene vidike njene analize – sintaktične posebnosti literarne fikcije – premesti na raven definicije pripovedi.

Nielsenova rešitev se mi zdi zanimiva predvsem v luči Arbibovega opisa značilnosti *jaza* kot mestoma dejavne mestoma opazujoče instance, ki sicer venomer spremlja dogajanje na odru zavesti, vendar vanj posega le v določenih primerih. V tem smislu bi bilo mogoče povleči analogijo med opazujočim jazom in prvoosebni pripovedovalcem ter delujočim jazom in tretjeosebni pripovedovalcem. Predvsem pa je zanimiva Arbibova hipoteza o pomenu kulturne evolucije oz. evolucijskem učinku pojava gestikularne komunikacije za razvoj človeške zavesti. Po njegovem mnenju »se je človeška zavest bistveno razvila še po tem, ko so telo in možgani dosegli sedanjo obliko« (Arbib, 2001, 211). Če analogiji sledimo do konca, se izkaže, da bi lahko razvoj novih načinov upovedovanja sveta pomenil razvoj novih načinov predstavljanja in s tem novih načinov mišljenja. In Skov Nielsen dejansko svoje pojmovanje nenaravne naratologije razume prav v takšnem evolucijskem smislu: »V tem smislu bi lahko rekli, da je iznajdba novih tehnik in zatorej, nemogočih načinov pripovedovanja glavna sila pripovedne zgodovine« (Skov Nielsen, 2011, 86). Gre torej za sam razvoj načinov pripovedovanja, ki se sprva zdijo nenaravni, nato pa postanejo povsem razumljivi in sprejemljivi. Novi načini pripovedovanja, pravi Nielsen, »razširjajo naš kognitivni repertoar tega, o čemer je sploh mogoče govoriti in pripovedovati« (ibid.).

Za sintaktične definicije fikcije bi to nazadnje pomenilo, da ne morejo biti nikoli zares nadčasovne, saj se tudi *sintaksa* spreminja, zlasti pa se spreminjajo možnosti *naravnega* pripovedovanja – od tod pojem nenaravna naratologija, ki pomeni raziskovanje načinov, na katere spreminjanje pripovednih postopkov spreminja t. i. naravne značilnosti pripovedovanja. Če obstajajo načini

pripovedovanja, ki so značilni za fikcijske pripovedi, ne pa tudi za faktične pripovedi, so te zmeraj kontekstualno pogojene. V skladu z naratologijo Davida Hermana je eden od ključnih elementov protonaracije prav umeščenost pripovedi v določen kontekst oz. situacijo pripovedovanja. Ta umeščenost apriori pomeni, da za posamezno fikcijsko pripoved ne le pripovednost – to je morfološke značilnosti pripovedi –, ampak tudi fikcijskost obstaja v tej zgodovinsko-časovni odvisnosti.

8.3 Naratološka in pragmatična definicija fikcije

Opredelitev fikcijskosti se v skladu z nenaravno-naratološkimi analizami postopoma premešča na polje naratoloških definicij fikcije. Genette razlikuje tri vrste razumevanja fikcijskosti, in sicer glede na razmerja med avtorjem, literarno osebo in pripovedovalcem (Genette, 1990, 764, 770). Če je razmerje med avtorjem in pripovedovalcem jasno določljivo, je v tem smislu faktična pripoved tista, v kateri sta pripovedovalec in avtor ista oseba, medtem ko je obratno fikcijska pripoved tista, v kateri se pripovedovalec in avtor razlikujeta. Jean Marie Schaeffer ugotavlja, da je naratološka definicija fikcije neločljiva od pragmatične – nenazadnje razmerje med avtorjem in pripovedovalcem tudi Genette imenuje »pragmatično«. Gre za dejstvo, da mora razlikovanje med avtorjem in pripovedovalcem nekdo opraviti. Razlika med naratološko in pragmatično opredelitvijo fikcije leži v predpostavljajanju tega, kdo in kdaj opravi to delitev/razlikovanje. Naratološka opredelitev bi torej predpostavljala, da je razlikovanje strukturno in del tekstualnih znakov, medtem ko pragmatično moč odločanja postavi v avtorja oz. njegovo namero – je pa treba dodati, da tudi Genette ugotavlja, da »indeksi‘ fikcijskosti niso vsi naratološki, saj niso vsi tekstualni«⁸⁵ (Genette, 1990, 770). Oboje je neločljivo povezano, saj je v skladu s pragmatično teorijo fikcije vsako fikcijsko besedilo *oblikovano* na poseben način, da vzbuja »igrivo pretvarjanje« (Schaeffer, 2013, ni str.). Kljub temu, opozarja Schaeffer, je pomembno razlikovati med strukturno intencionalnostjo in sporočanjem te intencionalnosti. To razlikovanje izpostavlja Waltonova kritika pragmatične opredelitve fikcije Johna Searla, ki pravi, da namera ne more biti odločilna lastnost fikcije, saj fikcija deluje (kot fikcija) neodvisno od avtorjeve namere.⁸⁶ Zanimiva je Schaefferjeva obramba Searlove definicije, ko pravi, da »Searle očitno cilja prvenstveno na kanonični, javni

85 Genette sicer kot pripovedne vidike besedil, ki lahko pomenijo (vplivajo na?) znake fikcijskosti/faktičnosti, omenja zaporedje dogodkov, hitrost pripovedovanja, frekvenco dogodkov, stil pripovedovanja in pripovedni glas (Genette, 1990, 757).

86 Schaeffer na primer opozarja na očitno dejstvo, da številna besedila (in njihovi deli) v nekem trenutku lahko veljajo za fikcijska, čeprav so v katerem drugem veljala za faktična. Dober primer je *Biblija*, še boljši pa so primeri *ready made* umetnosti, ki imajo v literaturi svoje ustreznike v posameznih modernističnih literarnih postopkih.

status pripovedne fikcije« (Schaeffer, 2013, ni str.). Jedro te trditve je pojem *javni status*, ki pomeni točno določen postopek pripisovanja fikcijskosti, ki ne temelji niti na avtorju niti na zgradbi besedila, ampak določujoči (kolektivni) moči javnosti, to je bralcev.

Za pragmatično definicijo fikcije ni ključno, kot je za semantično in deloma sintaktično, »da je prva [fikcija] referencialno prazna in druga [faktičnost] polna«, temveč dejstvo, da je za fikcijo referencialnost (nanašanje na kakršen koli dejanski zgodovinski, ideološki itn. kontekst) ontološko gledano nepomembna oz. ne-relevantna (Schaeffer, 2013; ni str.). To pomeni, da fikcijskost ni odvisna niti od sintaktičnih niti od semantičnih značilnosti besedila, temveč od načina »procesiranja in rabe besedila« (Schaeffer, 2013, ni str.). Torej je logično mogoča situacija, v kateri neko besedilo deluje fikcijsko, četudi *je* (semantično gledano) faktično – konkretni bralec ima lahko konkretno faktično besedilo (recimo dnevnik) za fikcijsko in slednje zato deluje kot fikcija (dnevniški roman). Pragmatični vidik te dileme je v strukturalni intenci, ki omogoča uokvirjenje vseh možnih referencialnih trditvev, ki bi jih potencialno lahko našli v prebranem besedilu. Vendar ima dilema še drugo, z mojega vidika pomembnejšo plat, to je problem obstoja razlike med delovanjem fikcijskega in faktičnega besedila zgolj na podlagi bračeve zavesti o fikcijski ali faktični naravi besedila. Genettova kritika Searlove pragmatične definicije fikcije, ki pravi, da Searle definira, kaj fikcija ni, ne pa tega, kaj je, se v luči dvojnosti med logičnim in funkcionalnim vidikom pragmatične definicije fikcije izkaže za upravičeno. Logična plat pragmatične definicije fikcije pomeni sklep o formalni naravi komunikacije, v kateri *ne gre zares* (pretvarjanje), medtem ko funkcionalna plat pragmatične definicije fikcije cilja na učinek (simulacija). S tem se odpre možnost raziskovanja pogojev možnosti specifičnega učinka fikcije – če ta seveda obstaja – ter zato nevrokognitivnega pristopa k razumevanju fikcije in fikcijskosti.

Razmišljanje o razliki med literarnim in neliterarnim običajno implicira razliko med branjem literarnih in neliterarnih besedil, vendar takšna delitev z nevrokognitivnega vidika ne zadošča. Ključno ni, *kaj* beremo, temveč to, *kako* beremo, saj ni le besedilo tisto, ki prek znotrajtekstualnih namigov določa način svoje recepcije, ampak so zunajtekstualni namigi v prevladujoči meri tisti, ki usmerjajo bralce k določenemu načinu branja. To pomeni, da ni pomembno le, ali besedilo *je* fikcijsko ali ne,⁸⁷ ampak je enako pomembno, kaj bralec *ve* o besedilu – torej ali *meni*, da je fikcijsko ali da je faktično.

87 Semantična, sintaktična in deloma pragmatična definicija fikcijskosti.

8.4 Nevrokognitivni pristop k fikciji

Razmerje med občo sposobnostjo branja in posameznimi vrstami branja ni enoznačno. Prepletenost aktivacij področij prek celotnih možganov med branjem katerih koli besedil in posamezne individualne posebnosti aktivacij pri konkretnih bralcih zaenkrat še onemogočajo zaris povsem natančnega zemljevida aktivacij nevronskih sklopov med različnimi načini (intencami) branja. Izhajajoč iz teorije evolucije in evoliucijske psihologije Brian Boyd postavi tezo, ki je sorodna Searlovi, da literarna fikcija pomeni ustvarjanje izmišljenih zgodb, katerih smisel je, da pritegnejo pozornost drugega, ga vpletejo v svoj predstavn svet ter mu vzbujajo igro čustev, občutkov in misli, kakršne fakična besedila ne omogočajo.⁸⁸ Po Boydovem mnenju je pripovedovanje izmišljenih zgodb evoliucijsko sorodno otroški igri, ne-referencialnemu vedenju, katerega učinek ima v razvojnem, socialnem in nazadnje evoliucijskem kontekstu določen smisel. Za Boyda, ki o zvezi med otroško igro in literarno fikcijo razmišlja v okvirih literarnega darvinizma, je seveda evoliucijska funkcija literature tisto, kar ga najbolj zanima. Literarna fikcija je zato najprej vadbena poligon za človeškega duha in človeške možgane, ki v zavetju neresnosti fikcije preizkuša različne scenarije možnih ravnanj, njihove sprejemljivosti, socialnih situacij, odzivov drugih itn.

Na družbeni ravni, o čemer v zvezi s teorijo evolucije posebej natančno razpravlja Ellen Dissanayake, ima literarna fikcija potemtakem družbeno povezovalno funkcijo. Če omogoča vadbo socialnih veščin in če je to njen bistven kognitivni učinek, potem na ravni medčloveških interakcij to pomeni prispevek k višji stopnji povezanosti skupnosti, v katerih se posamezniki fikcijsko angažirajo – ne velja pa to izključno za pripovedno literarno fikcijo, temveč tudi za druge vrste fikcije.⁸⁹ Če je problem Boydovega literarnega darvinizma prehitra in neupravičena transpozicija evoliucijskih pravil na raven produkcije estetskih besedil – evoliucijski cilj pisanja fikcije je nazadnje družbeni uspeh, ki zvišuje možnosti reprodukcije –, je problem razumevanja družbene povezanosti kot smisla literarne fikcije dejstvo, da vsa literarna besedila niti v vsebinskem niti učinkovnem smislu niso povezovalna. Nasprotno, prav lahko si zamislimo številna možna in dejanska besedila, ki spodbujajo in vzbujajo destruktivna, asocialna, sovražna itn. čustva. Po drugi strani pa ni nobene zagotovila, da besedila, ki sicer običajno vzbujajo empatijo, tudi vselej delujejo

88 Literarni darvinizem Briana Boyda in Ellen Dissanayake povzemam zgolj v najsplošnejših obrisih in izpostavljam le njuni glavni hipotezi. Podrobneje sem njuni teoriji in literarni darvinizem analiziral v delu *Evolucija in literatura*, pa tudi v članku *Evokritičstvo: biologija, kultura in literatura*.

89 Pripovednost in literarnost imata v tem kontekstu pomembni vlogi, ki ju ne spregledam, vendar bi na tem mestu, ko me zanima učinek fikcijskosti, njun obširnejši opis pomenil preveliko zastranitev. Prav tako se na tem mestu odpira vprašanje razmerja med literaturo in etiko, ki prav tako ostaja nenaslovljeno, a ne neopaženo.

na tak način. Glede na raznolikost interpretacij⁹⁰ kanoničnih tekstov katere koli literarne zgodovine lahko celo sklepamo, da je bolj verjetna obratna možnost, da torej literarna fikcija deluje razdiralno enako pogosto kot povezovalno.

Problem literarnodarvinističnih pogledov na literarno fikcijo, ki v njej vidijo evlucijsko sredstvo za doseganje določenega evlucijskega učinka, ni ugotovitev, da je tudi fikcija v najširšem smislu pomembna človeška dejavnost, ki vpliva na človekovo duševnost in človeškega duha, temveč univerzalizacija (teleologija) evlucijskoteoretskih pravil iz biološke na kognitivno in celo družbeno raven. Ugotoviti, da je literarna fikcija na nevrokognitivni ravni povezana z otroško igro in tudi igro pri višjih primatih ter da imamo ljudje prirojene kognitivne mehanizme, ki prek empatije omogočajo tesne interpersonalne stike (prosocialnost), pa sta najbrž ustrezna opisa posebnosti učinkov fikcije, ki ju je pri nevrokognitivni analizi treba upoštevati.

Če privzamemo Boydovo misel o kognitivnem pomenu branja fikcije in se znebimo imanentne teleološkosti njegovega literarnega darvinizma, ki kognitivni igri, v katero nas vpleta fikcija, podeljuje višji (evlucijski) smisel, se približamo razumevanju delovanja literarne fikcije, kot ga razvija Keith Oatley s sodelavci (Raymond Mar, Maja Djikic, Jordan Peterson idr.). Branje, še zlasti pa branje fikcije, v Oatleyevi psihološki perspektivi deluje kot simulacija. Med branjem naši možgani simulirajo delovanje, *kot da* bi zares videli, počeli in čutili stvari, o katerih beremo. Vendar ne gre za nekakšno psihološko različico koncepta mimesis. V jedru simulacijske teorije je prepričanje, da je branje fikcije v pretežni meri nevrobiološko in kognitivno identično običajnim človeškim duševnim procesom.

Oatley in Djikic menita, da fikcijske pripovedi niso opisi, kot menijo »Platon, Radford in Currie«, temveč »simulacije. Zgodbe so morda bile prve simulacije, ki so jih ljudje iznašli mnogo pred računalniki« (Oatley in Djikic, 2017, 1). Računalniške simulacije potrebujemo, da modeliramo visoko kompleksne napovedi in dogodke, na primer vreme. Kompleksnost, v katero je človek kot bitje umeščen, pa je družba. Ljudje smo socialna bitja in naše doživljanje je bistveno socialno,⁹¹ zato so

90 Zavedam se, da obstaja pomembna razlika med interpretacijo in doživljanjem oz. neposrednim učinkom besedila na kognitivni ravni. Argument ne bi bil veljaven le, če bi lahko pokazali, da celota raznolikosti interpretacij sledi *naporu* interpretacije od *doživetja* dalje, da pa so doživetja besedil zmeraj enaka. Ker tega ni mogoče dokazati – in če pustimo ob strani dejstvo, da je to docela neverjetno –, se zdi argument z raznolikimi interpretacijami prepričljiv.

91 Ena najusodnejših zmot filozofije je prepričanje, da smo ljudje monade, samostojne entitete, ki obstajajo neodvisno druga od druge in med seboj zgolj komunicirajo. Posledice te predpostavke so lahko izredno usodne in negativne ne le na abstraktno filozofski, marveč tudi na praktično politični ravni. Posebej krut primer tega je zgodovina kaznovanja z osamitvijo. Na prepričanju, da je človek kot individuuum neodvisen od drugega, temelji politika kaznovanja in rehabilitacije prestopnikov, ki so zagrešili nekaj družbeno nedopustnega, na način, da se jih osami in s tem da priložnost za razmislek o sebi ter nazadnje za osebno spremembo. Namen osamitve je

simulacije, ki jih sproža pripovedna literarna fikcija, v skladu z Oatleyevo teorijo pravzaprav simulacije socialnega sveta, razmerij med ljudmi, hierarhij, vrednotnih sistemov, sprejemljivih in nesprejemljivih vedenj itn. Resnica, ki jo posreduje fikcija, torej ni povezana niti z morebitnimi semantično podanimi dejstvi (da Ahil ni zares obstajal), niti z abstraktnimi idejami, ki bi bile skozi njo posredovane (recimo zakonitost), niti z nevronskimi aktivacijami, ki se dogajajo v možganih bralcev med branjem (recimo aktivacije v amigdali za dožemanje Ahilove jeze zaradi krivice, ki se mu je zgodila). Povezana je s simulacijo socialnih razmerij in odnosov (Oatley in Djikic, 2017, 2; Mar in Oatley, 2008, 174–175). Frank Hakemulder zato fikcijo imenuje moralni laboratorij.

Oatleyevo pojmovanje fikcije kot simulacije je podprto s številnimi podatki nevroznanstvenih eksperimentov. Toda pojmovanje simulacije na kognitivni ravni je treba razumeti nekoliko drugače, ne zgolj prek analogije z računalniškimi simulacijami vremenske napovedi. Med simulacijo napovedi, da bo jutri deževalo, in dejstvom, da jutri dežuje, je namreč bistvena razlika – simulacije se dogajajo v računalniku na podlagi vnesenih podatkov, medtem ko je vreme od računalnika in njegove napovedi neodvisna stvar. Obratno je res za delovanje človeških možganov med branjem in doživljanjem fikcije v primerjavi z doživljanjem fiktivnih besedil. Simulacije medosebnih odnosov se torej dogajajo v istih možganskih področjih, celo istih nevronih kot dejansko doživljanje posameznega občutja, misli ali čustva. Simulacije, o katerih govori Oatley, so torej simulacije zgolj v razmerju do tega, kaj se z bitjem dogaja (kontekst), medtem ko med doživljanjem jeze v resničnem življenju in med branjem fiktivskega besedila na nevrobiološki ravni ni bistvene razlike – oboje je povsem utelešeno. Razlika se pojavi zaradi inhibicije ali zaviranja doživljanja (recimo jeze) na podlagi procesiranja zunajtekstualnih informacij – recimo motoričnih, senzoričnih, olfaktornih, vidnih in drugih, ki kažejo, da bralec ni grški bojevnik, ki za seboj vleče razmrcvarjeno Hektorjevo truplo, temveč nekdo, ki bere knjigo, medtem ko je udobno nameščen v svojem zelenem fotelju. Zato Vittorio Gallese in Fausto Caruana za opis tovrstnih kognitivnih procesov uporabljata pojem »utelešena simulacija« (Gallese in Caruana, 2016, 98).

Šele če branje literarne fikcije razumemo skozi koncept utelešene simulacije, je mogoče razložiti njene učinke, na primer potopitev, identifikacijo, estetski užitek in potujitveni učinek, predvsem pa občutek, da je branje literarne fikcije drugačno od branja neliterarnih in nefiktivskih besedil. Da ima fikcija posebne učinke, morda niti ni tako sporna trditev, kot bi se zdelo po branju literarnoteoretičnih besedil

(bil) izvorno (teoretično) humanističen, dejansko pa se je izkazalo, da se z ljudmi v samici zgodi vse kaj drugega in danes je tovrstno kaznovanje prepoznano kot oblika mučenja.

na to temo. Bistveno bolj zanimivo se zdi vprašanje, zaradi česa pride do različnih učinkov branja fikcijskih in faktičnih besedil. Ker je učinek, ki se zgodi ali ne, posledica značilnosti bralčeve kognicije, četudi morda zgolj v smislu, da različne vrste besedil pač drugače procesiramo, se je smiselno vprašati, ali se učinki fikcijskih in faktičnih besedil razlikujejo zaradi različnih dispozicij (pričakovanj, pozornosti), s katerimi kot bralci pristopamo k besedilu. Rezultati empiričnih raziskav kažejo, da branje fikcije dejansko vzbuja višjo stopnjo socialne kognicije (prim. Turner in Vallée-Tourangeau, 2020), vendar obenem mehanizmi, skozi katere se to dogaja, še niso povsem jasno opisani, četudi vse kaže, da jih je vendarle mogoče vsaj v najširših obrisih razumeti skozi pojmovanje branja kot tehnologije, temelječe na utelešenih kognitivnih procesih.

8.5 Anticipacija in učinek branja literarne fikcije

Pozornost nevrokognitivnega pristopa k branju fikcije in razumevanju fikcijskosti je namenjena predvsem bralcu in vprašanju, ali zavest o fikcijskosti besedila že sama na sebi vpliva na različno procesiranje/doživljanje tega besedila. Še preden se je tovrstno eksperimentalno raziskovanje zares razmahnilo, je Suzanne Keen trdila, »da [...] sama fikcijskost romanov bralce pripravi na so-občutenje z literarnimi osebami, saj zanjo vemo, da je ‚izmišljena‘, zato ne aktivira dvomov in sumničavosti, ki jo bo očitno ‚resnična‘ prošnja na pomoč« (Keen, 2007, 4). Od tod razlika med pripovedno empatijo in čustvi, ki jih doživljajo literarne osebe – bralčevo empatično doživljanje je pripovedno posredovano in da se vzbudi, pravi Keen, morda ni potrebna posebna elaboriranost čustev literarnih oseb, temveč to lahko storijo že podrobnosti in namigi. A upoštevajoč razumevanje fikcijskosti kot načina ali modusa branja, je razlika med doživljanjem besedila, *kot da* je fikcijsko, bistveno globlja od neke vrste očiščenja od sumničavosti in dvomov. Morda res ni niti posebne sintaktične ali skladenjske strukture niti pripovednega postopka, ki bi bil izključno značilnost fikcije in literature, in čustvenost ter literariziranost vseh vrst sta lahko uporabljene tudi v neliterarnih in nefikcijskih besedilih, vendar so lahko nekateri slovnični, skladenjski, vsebinski, žanrski in drugi elementi besedil značilni prav za fikcijska in za literarna besedila v primerjavi z neliterarnimi in faktičnimi besedili. Ne gre torej za esencializem lastnosti, ampak za pogoste ali prevladujoče značilnosti, ki so lahko posledica specifičnega modusa branja.

Oatley in Olson zagovarjata hipotezo, da imata branje fikcijskih in faktičnih besedil različne kognitivne predpostavke, da zahtevata vključenost različnih kognitivnih mehanizmov, in sicer tvorjenje zvez z resničnim svetom na eni strani ter domišljijo in simulacijo na drugi strani (Oatley in Olson, 2010, 56). To izhodišče

privzamejo Altman idr.: »Branje fikcije lahko spremeni osebnostne lastnosti bralcev [...] in povežemo ga z boljšim rezultatom na preizkusih empatičnosti in socialnosti [...] A kaj povzroči te razlike?« (Altman idr., 2014, 22).

Nevrofunkcionalne in neuroanatomske raziskave, temelječe na analizi odzivov na filmske like,⁹² so pokazale, da med ocenjevanjem resničnih oseb v primerjavi s fikcijskimi liki obstajajo »selektivne aktivacije v srednjem prefrontalnem korteksu in retrosplenialnem korteksu«, kar naj bi pomenilo »vzbujanje več avtobiografskega spomina« (Altman, 2014, 23). Zato je Ulrike Altman s kolegi zasnovala študijo, v kateri so raziskovali učinek zavesti o fikcijskosti na način nevrokognitivnega procesiranja med branjem. Bralci so brali kratke zgodbe z negativno čustveno označeno vsebino ali nevtralno čustveno označeno vsebino. Eni skupini bralcev so dejali, da berejo poročilo o resničnem dogodku, drugi, da gre za izmišljen opis tragične nesreče itn. Merjenje možganske aktivnosti so opravili z metodo fMRI (funkcionalna magnetna resonanca).

Za obe vrsti branja so ugotovili aktivacije v inferiornem frontalnem girusu v obeh poloblah (BA 9, 45, 47), srednjem prefrontalnem korteksu (BA 8, 9), temporalnih polih (BA 38), amigdali, talamusu, vidnem korteksu (BA 17, 18, 19), fusiformnem girusu in tudi srednjem temporalnem girusu, superiorjem temporalnem girusu ter posteriornem superiorjem temporalnem girusu (BA 21, 22, 39) leve poloble.

Višjo stopnjo aktivacije med branjem resničnih zgodb so opazili v retrosplenialnem korteksu (BA 30), desnem temporalnem polu (BA 38), levem premotoričnem korteksu (BA 6) in lateralnem cerebelumu bilateralno. Vzorec aktivacij se je ob tem pogoju raztezal še v ventralni striatum, levi posteriorni srednji temporalni girus (BA 39/19) ter levi superiorni in srednji temporalni girus (BA 22, 21). Altman idr. te funkcionalne aktivacije povežejo s prej odkritimi kognitivnimi funkcijami/procesi, ki so povezani s temi posameznimi področji in seveda vzorci njihovih medsebojnih interakcij. Ugotavljajo, da so aktivacije premotoričnega korteksa in cerebeluma, ki so močnejše ob branju resničnih zgodb, »verjetno del sistema zrcalnih nevronov« (Altman idr., 2014, 25). Obenem ugotavljajo, da te aktivacije nakazujejo, da bralec med branjem zbira informacije, dopolnjuje svoje znanje ter da so močnejši vključeni procesi spominjanja in pomnjenja, še posebej avtobiografski spomin

92 Barbara Zorman (2014) v uvodniku v tematsko številko *Primerjalne književnosti* opiše temeljne razlike med literarno in filmsko recepcijo, ki napovedujejo rezultate nevrokognitivnih raziskav. Izhajajoč iz fenomenološke razlike med gledanjem in poslušanjem ter teorije »praznih mest« ali »shematiziranih aspektov« – navaja Romana Ingardena in Wolfganga Iserja –, opiše vzroke za pričakovanje različnih učinkov gledanja filma in branja romana, obenem pa z opominjanjem na kognitivne raziskave, ki kažejo povezanost verbalizacije in vizualizacije na ravni kognitivnih procesov (Zorman, 2014, 2), sega tudi onstran recepcijske estetike v smer nevrokognitivne literarne vede. Čeprav ga ne imenuje, govori o principu utelešenosti, ki ima v nevrokognitivni literarni vedi osrednje mesto, saj pomeni temeljno točko preloma med kognitivno literarno vedo prve in druge generacije.

– pri prepoznavanju resničnosti in samonanašalnosti ter priklicu spominov sodeluje predvsem levi retrosplenialni korteks. Po drugi strani pa tudi ventralni striatum, ki ga povezujejo s procesiranjem delovanj in dejanj, kaže višjo stopnjo aktivacije v faktičnem modusu branja, kar je skladno s prepričanjem, da je branje, ko menimo, da beremo faktično besedilo, usmerjeno najprej v iskanje podatkov, pomnjenje, preverjanje resničnosti podatkov in relevantnosti teh podatkov za nas. Temeljna značilnost modusa faktičnega branja je zato »simuliranje procesov, bistveno povezanih z dejanji in njihovimi rezultati« (Altman idr., 2014, 27).

Ob obratnem pogoju, to je ob prepričanju bralcev, da berejo fikcijsko zgodbo, so zaznali višjo stopnjo aktivacije v desnem prefrontalnem korteksu (BA 10/9), srednjem in posteriornem cingulatnem korteksu bilateralno (BA 24, 31), desnem dorsalnem posteriornem cingulatnem korteksu (BA 31) in supramarginalnem girusu (BA 40). Dodatna področja aktivacij so prepoznali v srednjem desnem frontopolarinem korteksu (BA 10/46), levem dorsalnem anteriornem cingulatnem korteksu (BA 24, 32), levem prekuneusu (BA 7) in desnem prefrontalnem korteksu (BA 8), pa tudi inferiorinem parietalnem lobulu. Tak modus branja v skladu z ugotovitvami Altman idr. pomeni sproščeno branje. Velik del navedenih področij je del t. i. normalnega omrežja (*default network*), anteriorni cingulatni korteks povezujejo z delovnim spominom, pozornostjo in nadzorovanjem zaznave bolečine, »obenem pa je občutljiv na čustveno valenco ter igra vlogo med ocenjevanjem in reprezentiranjem vrednosti prihodnjih ravnanj« (Altman idr., 2014, 26). Obenem Altman idr. delovanje anteriornega cingulatnega korteksa v povezavi z levim lateralnim prefrontalnim korteksom povezujejo z regulacijo čustev, še posebej nadzorom negativnih čustev. Po drugi strani pa aktivacije v desnem lateralnem prefrontalnem korteksu povezujejo predvsem z od dražljaja nepovezanimi mislimi (*mind wandering*, sanjarjenje), medtem ko aktivacije v lateralnem frontopolarinem področju povezujejo s simulacijo preteklih dogodkov ter zamišljanjem preteklosti in prihodnosti. Zato sklepajo, da je zveza obeh področij pravzaprav odgovorna za »konstruktivno simulacijo vsebine, ki se dogaja med branjem fikcijskih zgodb« (ibid.). »Branje besedila z zavestjo o njegovi fikcijskosti presega zgolj zbiranje informacij [...] bralci zaznavajo dogodke v fikcijski zgodbi kot možnosti, kako bi nekaj lahko bilo, kar vodi k aktivni simulaciji [...] Med literarnim branjem bralec običajno privzema, da vsaka beseda šteje in lahko nosi pomen, ki se lahko kasneje izkaže za relevantnega« (Altman idr., 2014, 26–27).

Altman idr. so torej identificirali področja, ki so bolj aktivna, če bralci menijo, da berejo fikcijski tekst, niso pa mogli pokazati na vse funkcionalne zveze med temi področji.

Franziska Hartung in Roel Willems v nedavni študiji s pomočjo vprašalnikov (ART – *author recognition test*) in fMRI nadaljujeta raziskovanje učinka branja prav v navedeni smeri iskanja kortikalnih funkcionalnih zvez. Ugotavljata morebitne korelacije med količino branja literarne fikcije in višjo stopnjo aktivacij v področjih, odgovornih za procesiranje jezika in socialne kognicije. S svojo eksperimentalno raziskavo preverjata utrjeno prepričanje znotraj literarne vede, da branje književnosti izboljšuje socialno kognicijo (Hartung in Willems, 2020, 46). Zasnova njune študije, kjer udeleženci poslušajo kratko zgodbo, med tem pa s pomočjo fMRI merita njihovo možgansko aktivnost v kombinaciji z uporabljenimi vprašalniki (ART), omogoča vpogled v procesiranje vključenih področij (visoka prostorska ločljivost fMRI). Vendar po drugi strani ni jasno, ali gre za posledice fikcijskosti besedil, narativnosti, literarnosti ali specifične (kakšne?) kombinacije vsega trojega. Rezultati študije potrdijo hipotezo, saj pokažejo, da med količino literarnih besedil, ki jih udeleženci preberejo, in povezanostjo preiskovanih področij obstaja premosorazmerna korelacija. Čeprav se ne ukvarjata s fikcijo in učinkom fikcijskega modusa branja, so področja (in vzorci aktivacij), ki jih Altman idr. identificirajo kot konduktorje oz. prevodnike fikcijskega branja, praktično enaka področjem, ki jih identificirata Hartung in Willems: levi in desni inferiorni frontalni girus, levi lingualni girus, medialni frontalni reženj, kuneus in prekuneus, posteriorni supramarginalni girus in angularni girus. Ta področja imajo med branjem različne naloge, od sanjarjenja (od dražljaja neodvisne misli, mentaliziranje) do vzpostavljanja koherentnosti, razumevanja diskurza, konceptualne integracije in spominjanja itn. Posebej zanimiva je ugotovitev, da ima področje, odgovorno za procesiranje konceptualne integracije in spominjanje konceptov (angularni girus/posteriorni supramarginalni girus), zvezo s tempo-parietalnim spojem, ki je odgovoren za procesiranje ToM. »Ta prostorska zveza bi lahko podpirala sklepanje na funkcionalno zvezo med kognitivnim sistemom za integracijo semantičnih in socialnih informacij« (Hartung in Willems, 2020, 50).

Zdi se torej, da vedenje/prepričanje bralca o tem, ali bere faktično ali fikcijsko besedilo ter tudi kakšno vrsto besedila bere, vpliva na kognitivne procese, ki tvorijo branje ter pogojujejo doživljanje in razumevanje besedila. Po drugi strani pa so vsaj nekateri od teh procesov povezani z doživljanjem socialnih čustev in socialno kognicijo.

9 Učinki fikcijskosti: narativna empatija

Keen za poseben učinek empatične identifikacije med bralcem in literarnim likom/osebo/pripovedovalcem/avtorjem uporabi izraz narativna empatija. Narativna empatija je nekaj, kar občutijo bralci, ki berejo pripovedna besedila – torej je posledica pripovednosti. Pomembno je izpostaviti, da Keen ne opisuje čustev literarnih likov, temveč to, kako so ta čustva pripovedno posredovana bralcu. Čeprav jo prvenstveno zanimajo naratološki mehanizmi tvorjenja pripovedi in njihova vloga pri vznujanju empatije (identifikacija karakterjev, perspektiva, gledišče), posebej opozarja na osebnostne lastnosti bralcev (empatične dispozicije), ki po njenem mnenju bistveno vplivajo na to, kako bodo bralci doživeli občutje neke literarne osebe (Keen, 2006, 215–216). Keen meni, da je o literarnih čustvih mogoče govoriti na vseh treh ravneh: na ravni avtorja, besedila in bralca. Na tem mestu me seveda prvenstveno zanima slednji, vendar sta z vidika literarne vede enako zanimivi tudi vprašanji, kako bralec svoja občutenja prenese v besedilo ter kako besedilo tvori določena občutenja in čustva.

Narativna empatija je z vidika nevrokognitivne literarne vede intersubjektivno posredovanje med literarno osebo/pripovedovalcem/avtorjem in bralcem. Shema učinkovanja prek teoretične vpeljave strukturnih vidikov, kakršna sta implicitni avtor in implicitni bralec (Wayne C. Booth), ne zadostuje, saj je šele konkretni kontekst, ki iz implicitnega, nadčasovnega in shematično zasnovanega idealiziranega bralca, kakršnega konstruira besedilo, napravi živo osebo ter obenem tisto, kar je kot del kontekstualnega, spominskega, čustvenega, motoričnega in celo senzoričnega možganskega in telesnega procesiranja tudi del doživetja literarnega besedila.

Nekatere študije (Djikic idr., 2013; Mar idr., 2006; Mar idr. 2009) na podlagi Oatleyeve teorije o literaturi kot simulaciji socialnega življenja eksperimentalno ugotavljajo, da je »branje fikcije povezano z empatičnim doživljanjem, medtem ko branje nefikcije ni« (Koopman in Hakemulder, 2015, 86). Kot vemo, je Keith Oatley s sodelavci zasnoval teorijo literature, v skladu s katero je kognitivna funkcija literature simulacija intersubjektivnosti – to je odnosov med ljudmi, socialnih čustev, situacij, vedenjskih vzorcev in njihove sprejemljivosti ali nesprejemljivosti itn. Ta zamisel je na ravni literarne antropologije, kakor jo razume literarni darvinizem 21. stoletja, zlasti Ellen Dissanayake in deloma Brian Boyd, ekvivalentna razumevanju evolucijske funkcije literature kot socialne ali družbene kohezivnosti. Literatura je kot igra odraslih pri Boydu z evolucijskega vidika upravičena, ker omogoča povezanost in homogenost skupnosti. Upoštevajoč dejstvo, da gre literarnim darvinistom za opis evolucijske, ne pa družbene funkcije literature, je razmišljanje

Boyda in Dissanayake najbrž nekoliko preveč optimistično, še posebej upoštevajoč evolucijsko-teoretične zahteve za to, da nek razvojni vzorec organizma sploh razumemo kot evolucijsko funkcijo.⁹³ Po drugi strani pa je zveza med igo, fikcijo in lažjo, kakor jo razume na primer Daniel Dor, nekaj, kar lahko pojasni specifično družbeno funkcijo literature, ki vzbuja socialna čustva in socialno mišljenje nasploh ter ki utemeljuje posebne katalizatorske učinke fikcijskosti, o katerih razpravljata Frank Hakemulder in Eva Maria Koopman.

Primerjava med pogostostjo branja, ugotovljeno z uporabo vprašalnika ART (*Author Recognition Test*), in stopnjo sposobnosti prepoznavne čustev na podlagi opazovanja oči (*Mind in the Eye Test*) pokaže, da osebe, ki berejo več fikcije, boljše prepoznavajo čustveno stanje drugega. Seveda korelacija še ne pomeni vzročne zveze – prav mogoče je na primer, da ljudje z boljšo socialno kognicijo preprosto več berejo, a vsaj za zvezo med branjem literature in »empatično zmožnostjo« (ibid.) so Kidd idr. (2015) dokazali obstoj kavzalne zveze. Ugotovili so, da branje literarne fikcije vpliva na višjo empatično zmožnost (*Mind in the Eye Test, Yoni test*⁹⁴), vendar Koopman in Hakemulder upravičeno opozarjata na to, da tudi ta vzročna zveza ni dovolj jasna, saj raziskava ne omogoča determinacije točno določenega vidika literature, ki je vplival na pozitivno spremembo. Podobno samokritično uporabo testa RMET reflektirata Oatley in Djikic (2017, 2). Rezultat tega preizkusa je lahko odvisen tudi od vrste literarnega branja, kot kaže študija Fong idr. (2013). Ugotovili so namreč, da bralci romanc, kriminalk in detektivk dosegajo boljše rezultate od bralcev znanstveno-fantastičnih romanov in zgodb. Oatley in Djikic sklepata, da je tak rezultat posledica različnih narativnih strategij zvrsti, saj se protagonisti romanc »trudijo razumeti razmišljanje potencialnega ljubimca, v kriminalkah in detektivkah pa poskuša protagonist razumeti razmišljanje antagonist« (Oatley in Djikic, 2017, 2).

Koopman in Hakemulder zato poskušata natančneje opredeliti, katere učinke, ki so v zvezi z narativnostjo in literarnostjo ali njima nasprotni, ima fikcijskost besedil. Medtem ko so Altman idr. zanimale zlasti razlike med nevrokognitivnim procesiranjem branja fikcije v primerjavi z branjem nefikcije, se Koopman in Hakemulder osredotočata na vzajemne učinke narativnosti, pripovednosti in fikcijskosti, s čimer se približata dejanskemu delovanju oz. ustrezni analizi dejanskega učinkovanja literarnih besedil v konkretnih bralnih okoliščinah. Drugi

93 Po prepričanju enega od najpomembnejših evolucijskih biologov 20. stoletja Theodosiusa Grygorovycha Dobzhanskega je evolucijska prilagoditev »vidik razvojnega vzorca organizma, ki mu omogoča ali poveča verjetnost za preživetje in razmnožitev« (Dobzhansky, 1956, 82).

94 Oba preizkusa imata v luči ugotavljanja empatične zmožnosti določene pomanjkljivosti, na katere opozarjajo že Baron-Cohen idr. (2001, 241), ki pravijo, da je »tretji in najpogosteje uporabljan način analize empatičnega doživljanja vseh vrst Davisov IRI« (*Interpersonal Responsivity Index* – kazalnik medosebne odzivnosti).

raziskovalci so uporabili test IRI (*Interpersonal Responsivity Index*), ki omogoča segmentiranje posameznih vidikov empatičnega doživljanja – kognitivna in emotivna ali afektivna empatija –, vendar z različnimi rezultati, ki nakazujejo odsotnost korelacije med branjem literarne fikcije in afektivno empatijo (Djikic idr., 2013) ali zvezo med branjem literarne fikcije, potopitvijo v besedilo in empatijo (Bal in Veltkamp, 2013).

10 Multimodalni model učinkovanja

Hans Robert Jauss je predvideval, da je za učinkovanje literarnih besedil značilno preseganje horizonta pričakovanja. Wolfgang Iser k temu doda, da je tudi »zmožnost zaznavanja samega sebe v procesu sodelovanja [med bralčevo navzočnostjo v besedilu in bralcem kot resnično osebo] [...] bistveni moment estetskega izkustva« (Iser, 2001, 210). Iz tovrstnega razumevanja delovanja literarnih besedil na bralce izhajata David Miall in Don Kuiken, ki poudarjata pomen učinkov literarnosti (*foregrounding*) na ravni stila, ki vzbujajo potujitveni učinek, na katerem naj bi temeljilo čustveno izkustvo besedila. Keith Oatley (1994) in drugi člani raziskovalne skupine iz Toronta, izhajajoč iz Oatleyeve teorije simulacije, menijo, da bralčeva identifikacija z nameni in cilji literarne osebe sproža sočutje z literarno osebo. Tretja smer razmišljanja pa pravi, da polnost empatičnega doživljanja med literarnim branjem izhaja iz dejavnosti polnjenja praznin, »skozi katero bralci nadomestijo dane lastnosti literarnih likov s polnejšo psihološko prepričljivo sliko« (Keen, 2006, 217; Louwerse in Kuiken, 2004, 170). Vse to močno spominja na Iserjevo razumevanje bralčevega dela med procesom branja. Ti relativno zgodnji poskusi konceptualizacije delovanja človeške kognicije med branjem in predvsem kognitivnih načinov bralčevega soočenja z literarnim besedilom še močno spominjajo na starejše fenomenološke in tudi formalistične teorije literarne recepcije in estetskega učinka, po katerih privzemajo del svojega besedišča. Z drugim očesom pa so vse te teorije že oprte v nevropsihološke in nevrokognitivne študije, ki so se prav v začetku 21. stoletja pojavile kot orodje in vir informacij literarne vede. Glede na visoko stopnjo inovativnosti teh in drugih podobnih pristopov ni nepričakovano, da imajo določene težave z zamenjavami posameznih učinkov in vidikov besedil, ki jih sprožajo. Ti pristopi zaradi neobstoja nevrokognitivnih eksperimentalnih študij, kar posebej izpostavlja Keen, še ne morejo ugotoviti, kateri tekstualni vidik prinaša katerega od možnih učinkov: višjo ali nižjo stopnjo empatičnega doživljanja, emotivno ali kognitivno empatijo, refleksijo in samorefleksijo, potopitvijo ali transportacijo, identifikacijo itn.

V eni od zgodnejših študij so Mar idr. (2006) ugotovili, da obstaja zveza med količino prebrane fikcije in empatijo – študijo so izvedli s študenti in uporabo testa RMET (*Reading the Mind in the Eye Test*), to je ugotavljanjem mentalnih stanj oseb na fotografijah. Toda ta študija ni raziskovala vpliva branja – vzročne relacije –, temveč le korelacijo, ni pa mogoče ugotoviti, ali je bilo prav branje fikcije odločilen dejavnik. Eden od glavnih možnih dejavnikov so bile osebnostne značilnosti bralcev: prav mogoče je bilo, da bolj empatični ljudje več berejo in ne obratno. To zvezo so pretežno isti avtorji Mar, Oatley in Peterson raziskovali v

svoji študiji, objavljeni tri leta pozneje (2009), ko so ugotovili, da rezultati korelacije med testom RMET in količino branja fikcije niso odvisni od glavnih osebnostnih značilnosti bralcev (uporaba testa *velikih pet*⁹⁵). A to je le eden od možnih vplivov na razmerje med empatijo oz. empatično zmožnostjo, človeško socialnostjo in branjem literarne fikcije. Upoštevajoč razlikovanje med kognitivno in čustveno empatijo so raziskovalci postavili hipotezo, da je branje literarne fikcije povezano s spodbujanjem kognitivne, ne pa tudi čustvene empatije. Mar idr. so prav to predpostavko dojeli kot temelj boljše zmožnosti prepoznave čustvenih stanj drugega, ki jo izkazujejo osebe, ki več berejo literarno fikcijo (Mar idr., 2006). Toda vse to so raziskave in hipoteze, ki se opredeljujejo do dolgoročnih posledic branja literarne fikcije, ki jih je obenem izjemno težko ločiti od vpliva drugih oblik vedenja in življenjskega sloga v raziskavah sodelujočih oseb. Drug vidik raziskovanja vpliva branja literarne fikcije na empatijo in empatično zmožnost oseb je študij »empatičnih odzivov na branje točno določenih fikcijskih besedil« (Bunce in Stansfield, 2014, 10; prim. Johnson, 2012, 150).

John Stansfield in Louise Bunce kot glavni vidik branja, ki ima neposredni učinek na ravni empatije, omenjata transportacijo/imerzijo/potopitev: »stopnjo, do katere je bralec pritegnjen s strani karakterjev, obdelave zgodbe in podobja« (ibid.). Zvezo med potopitvijo v besedilo in čustveno empatijo je raziskoval Dan Johnson (2012), ki ugotavlja, da so »posamezniki, ki so dosegli višjo stopnjo potopitve v zgodbo, izkazali višjo stopnjo čustvene empatije do literarnih oseb« (Johnson, 2012, 154). Posebej zanimiva je Johnsonova ugotovitev, ki je stranski produkt njegove raziskave, da višja stopnja empatije najprej pomeni pristranost v smeri prepoznavanja strahu na obrazih oseb, četudi na njih strahu dejansko ni. Pojasnilo za ta pojav bi lahko bila nevroanatomska (in evolucijska) zveza med področjem za prepoznavo obrazov – ki je kot VWFA del omrežja, ki procesira branje – in amigdalo, kjer se procesira strah. Da obstaja zveza med potopitvijo, čustveno empatijo in branjem fikcijskih zgodb, sta ugotovila tudi Matthijs Bal in Martijn Veltkamp (2013), ki sta primerjala branje fikcije in nefikcije, nista pa primerjala učinka branja na čustveno empatijo in kognitivno empatijo. Da obstaja korelacija med višjo stopnjo kognitivne empatije na ravni osebnostnih značilnosti ter količino branja literarne fikcije, ugotavljata Stansfield in Bunce, poudariti pa je treba, da večina raziskav ne ugotavlja vzročnosti in da po drugi strani vpliv teh učinkov na ravnanje oseb v resničnem življenju ni povsem jasen, četudi Johnson ugotavlja, da obstaja tovrsten vpliv (Johnson, 2012, 154).

95 *Velikih 5* je standardni psihološki test, kjer se ugotavljajo osebnostne značilnosti osebe glede na pet glavnih osebnostnih značilnosti, ki jih test določa, to so sprejemljivost, ekstravertnost, vestnost, odprtost, nevroticizem.

Glede na raznolikost prvih kognitivističnih pristopov k literarnemu branju, ki črpajo iz fenomenološke in drugih tradicionalnih literarnoteoretskih smeri, ni presenetljivo, da se je že kmalu v razvoju nevrokognitivnega raziskovanja literarne recepcije pojavil poskus sistematizacije tako vidikov besedil, ki učinkujejo, kot tipologije samih učinkov. Eva Maria (Emy) Koopman in Frank Hakemulder detektirata različne možne vidike raziskovanja (empatičnega, refleksivnega) učinkovanja literarnih besedil z ozirom na to, katere naratološke in morfološke vidike besedil postavimo v ospredje. Razlikujeta tri temeljna področja učinkovanja – literarnost, fikcijskost in narativnost/pripovednost – in troje vrst učinkovanja: empatično doživljanje, samorefleksija, posebna umirjenost (stillness). Menita, da v literarnih besedilih običajno soobstajajo vsi ti vidiki, učinek besedila na bralca pa je (med drugim) odvisen od načina njihovega spoja.

Njuna sistematizacija je zanimiva predvsem zato, ker razlaga učinke med branjem in tekstualne značilnosti ter morebitne različne vplive na bralčevo obnašanje v resničnem življenju na pretirano analitičen način. Prav ta pretiranost, ki jo označujejo obojesmerne zveze med posameznimi besedilnimi značilnostmi, značilnostmi branja in učinki branja na obnašanje, ki se pogosto prekrivajo, kar pomeni, da morda posameznih vidikov branja niti ni mogoče povsem razlikovati ter da imajo lahko različni načini branja in različne značilnosti besedil podobne učinke na ravni vpliva branja na osebnostne značilnosti in s tem na vsakdanje življenje bralca.

10.1 Učinki pripovednosti

Naratologija opredeljuje pripovednost kot način tvorjenja zgodbe, ki vključuje obstoj pripovedovalca, literarnih oseb ali karakterjev ter zunanjih ali notranjih dogodkov, ki so med seboj povezani. Pripovedi se razlikujejo od drugih vrst besedil, recimo opisov in lirskih izpovedi, ki so tudi lahko literarna in fikcijska. Obenem pa na primer zgodovinske in biografske pripovedi niso nujno fikcijske, čeprav izkazujejo številne bistvene značilnosti pripovedi, recimo osebe, dogodke in vzročno-posledične zveze med njimi.

Raziskave in teoretični modeli kažejo (Johnson, 2012; Bal in Veltkamp, 2013; Bunce in Stansfield, 2014), da ima pripovednost pomemben učinek na branje, ki pa ga je težko ločiti od učinkov fikcijskosti in literarnosti. Pripovednost namreč zagotavlja transportacijo v zgodbo ali potopitev v zgodbo, katere bistvena posledica je identifikacija z literarnimi osebami. Če je zgodba napisana dobro, vzbudi naše zanimanje in nas pritegne do te mere, da lahko celo pozabimo na svojo okolico in

povsem »pademo noter«. To je učinek narativnosti oz. narativnost pri tem močno pomaga. Ni pa še povsem jasno, kateri vidiki pripovednosti koristijo ali učinkujejo na kak način.

Franz Stanzel, po katerem je recimo najbolj znan sodobni slovenski komparativist Janko Kos prevzel bistvene⁹⁶ dele svoje tipologije pripovedovalcev, je menil, da se najlažje identificiramo s prvoosebni in tudi drugoosebni pripovedovalcem/tipom pripovedi, nevrokognitivne študije pa so pokazale, da je potopitev pogostejša in učinkovitejša pri tretjeosebni tipih pripovedi – še posebej, če imamo tretjeosebne pripovedovalca, ki govori o nekih drugih osebah, literarnih junakih. Če je učinek narativnosti višja stopnja potopitve v besedilo, je posledica tega gotovo višja stopnja empatičnega doživljanja.

Te ugotovitve imajo pomembne pedagoške posledice. Literarna pripovedna fikcija je namreč zaradi učinka narativnosti orodje tvorjenja empatičnih vezi do drugega. Po drugi strani pa je seveda enako nevarno orodje ideološke indoktrinacije, privzgojenega strahu pred drugim. Kolegi na Nizozemskem so ugotovili, da je na primer branje prvoosebne pripovedi o ženski, ki se v tradicionalni islamski družbi bori za boljši družbeni položaj žensk, mnogo učinkovitejše pri vzbujanju empatičnega doživljanja bralcev kot esej, ki analizira sekundarni položaj žensk v isti družbi. Druga študija je ugotovila, da so ljudje, ki več berejo literaturo, v povprečju boljši pri prepoznavanju počutja drugih. Torej, tisti, ki so se na testu ART odrezali bolje, so imeli znatno višje rezultate tudi na testu RMET.

Vse te učinke pripovednosti je glede na rezultate raziskav Johnsona (2012) ter Bala in Veltkampa (2013) mogoče razumeti v zvezi s potopitvijo in identifikacijo – toda potopitvijo v kaj, identifikacijo s kom? Predvsem pa je vprašanje, kaj v pripovedi to omogoča in na kakšen način. Pri Balu in Veltkampu gre za potopitev v zgodbo, da lahko pride do identifikacije z literarno osebo in predvsem čustveno empatijo do te osebe. Toda potopitev je načeloma mogoča na različnih ravneh diegeze: na ravni zgodbe ali ravni pripovedovalca, morda celo na ravni avtorja. Analogno temu se je mogoče identificirati bodisi z literarno osebo – narativna empatija po Keen – bodisi s pripovedovalcem ali celo z obema in tudi mnogimi literarnimi osebami in/ali pripovedovalci ter nazadnje avtorjem.

Pri tem lahko na potopitev v besedilo vplivajo različni besedilni in tudi parabesedilni ali zunajbesedilni oz. kontekstualni dejavniki. Na ravni besedila so raziskave in tudi teoretične analize pokazale na vpliv pripovedne osebe in tipov pripovedovalca

96 Janko Kos je Stanzlov nekoliko nepregleden tipološki krog sistematiziral v tročleno tipologijo, po kateri vsaka raven vsebuje po tri pripovedovalske tipe: prvoosebni, drugoosebni, tretjeosebni; avktorialni, personalni, virtualni; lirski, epski, dramski pripovedovalec.

– tretjeosebna heterodiegetska pripoved. Na paratekstualni ravni je mogoče govoriti o znakih, ki vizualno prek pripisov na platnicah knjig, naslovov itn. bodisi omogočajo bodisi onemogočajo ali otežujejo potopitev v besedilo. Še posebej to velja, če paratekstualni znaki nakazujejo na fikcijsko ali faktično naravo besedila. Na ravni konteksta pa gre za bralčeve osebne ali socialne okoliščine, ki lahko vplivajo na zmožnost in sposobnost potopitve v zgodbo: izkušnje s podobnimi dogodki/osebami/temami, ki jih opisujejo pripovedi itn. Slednje je razvidno predvsem v biblioterapevtski praksi, medtem ko teorija pomena parcialnih, osebnih izkušenj posameznega bralca ne more dovolj upoštevati, saj gre po definiciji za sistematizacijo značilnosti, ne za analizo posameznih primerov.

Izkušnje Natalie Phillips nazadnje kažejo, da na razumevanje prebranega, pomnjenje in najbrž tudi potopitev vpliva stopnja pozornosti, s katero beremo. Phillips postavi pozorno branje nasproti sproščenemu branju in ugotavlja, da je šele pozorno branje tisto, ki omogoča ustrezno razumevanje besedila in izzove njegove učinke. To pomeni, da pozorno branje izzove višjo stopnjo možganske aktivnosti. Po drugi strani pa brechtovski princip potujevanja temelji prav na pozornosti, ki jo besedilo usmerja samo nase, na svoje postopke pripovedovanja, kar bi moralo potopitev prej preprečevati – vsaj tako Brecht – kot omogočati. To pomeni, da bi moralo sproščeno branje vzbujati določeno stopnjo ugodja, in sicer tudi na podlagi potopitve, medtem ko pozorno branje prav v brechtovskem smislu pomeni bolj informirano, kritično in refleksivno branje.

10.2 Literarnost

Ker je z nevrokognitivnega vidika literarnost pomembna kot značilnost besedila – ne pa morda literarnega diskurza ali na primer razmerja med besedilom in bralcem –, so teorije literarnosti, na katere se navezuje nevrokognitivna poetika, formalistične. Literarnost razumejo kot izpostavljene, posebne značilnosti pesniškega jezika oz. literarne rabe jezika. Običajno v tej literaturi literarnost poimenujejo *foregrounding*, tisto, kar je postavljeno v ospredje – to so vsi mehanizmi *literariziranja*, od fonetičnih, do semantičnih in sintaktičnih. Preprosto povedano, sprašujemo se, kako na literarno branje vplivajo pesniška sredstva, glasovna sredstva, metaforičnost, ponavljanja, stavčne strukture itn. Ker je možnosti veliko, je tudi smeri raziskovanja in kombiniranja teh sredstev precej in raziskovalno področje še zdaleč ni izčrpano, pravzaprav se je šele pričelo odpirati.

Po eni strani se je smiselno vprašati, kako na doživljanje na primer pesmi vplivajo fonetična sredstva, ritmična sredstva, metafore, ki so bolj ali manj žive itn. Deloma

je k tem raziskavam prispevala tudi študija Urške Perenič idr. (2017), ki med drugim analizirajo pomen struktur ponavljanja in glasovnih sredstev za zapomnljivost med branjem lirskih besedil na papirju in na zaslonu. Njihovi rezultati zavrnejo uveljavljeno predpostavko, da repetitivna sredstva (predvsem rime in metrum, a tudi paralelizmi) pripomorejo k pomnjenju lirskih besedil. V ta namen so lirske pesmi, ki so jih udeleženci v eksperimentu brali, razdelili v dvoje skupin, in sicer regularne in neregularne: to je tiste, ki vsebujejo glasovna sredstva in vsebinska ponavljanja ter tiste, ki jih ne vsebujejo. Z anketnimi vprašalniki so nato preverjali pomnjenje in razumevanje teh besedil.

Vendar njihova metoda ne omogoča popolnega zanikanja izhodiščne predpostavke, da glasovna sredstva in ponavljanja pomagajo pomnjenju, ki je vendarle utemeljeno na tehnikah pomnjenja in strukturi besedil ustnega pesništva. Brana besedila so bila namreč relativno kratka in pomnjenje v teh primerih ni pomenilo naloge, ki bi presejala običajno težavnost opravljanja podobnih kognitivnih nalog v vsakodnevnem življenju bralcev. Na drugo omejitev raziskave pravzaprav opozorijo raziskovalci sami, ko pravijo, da bi odsotnost razlike med pomnjenjem regularnih in neregularnih pesmi lahko bila posledica večje količine kognitivnega dela, ki so ga morali opraviti bralci neregularnih pesmi:

Ena od možnih razlag, zakaj je bilo pomnjenje pri svobodneje oblikovanih pesmih in v obeh načinih sorazmerno dobro, je, da je pri njih prav zaradi svobodnosti oblike (npr. umanjkanje rime kot zvočnega in tudi vsebinskega veziva) bolj poudarjena vloga bralca pri konstrukciji smisla (Perenič idr., 2017, 126).

Zdi se, da je raziskovalna zasnova onemogočala razlikovanje med učinkom regularnosti in neregularnosti besedila na ravni pomnjenja in na ravni potopitve. Izvirne hipoteze o pomenu vidikov ponavljanja za zapomnljivost besedil se navezujejo na ustno pesništvo ter predvsem ustno epiko in njene besedilne značilnosti – stalni ritem, metrum, rime in paralelizmi –, ki pomagajo pri zapomnljivosti besedila za recitacijo, kar je manj povezano s pomnjenjem konkretnih besed in dejstev iz besedila, bolj pa s potopitvijo v besedilo, ki se potem pripoveduje brez refleksije o tem, kaj je povedano. Obratno pa prekinjanje tekočega branja usmerja pozornost k posameznim besedam, besednim zvezam, metaforam in izjavam, kar sicer otežuje recitacijsko ponovitev besedila, omogoča pa boljše pomnjenje posameznih dejstev pri bralcu ali poslušalcu pesmi.

Tretja težava te študije, ki morda ne vpliva neposredno na kakovost rezultatov, pač pa na namen in sklepe, je uporaba različnih besedil z različnimi načini rabe istih in tudi različnih pesniških sredstev. Zato ni povsem jasno, kaj v neki pesmi zares

deluje – ali rima ali njena odsotnost, ali ponavljanje regularnega ritma ali odsotnost slednjega, ali vsebinska logičnost ali prekinjenost, ali raba živih ali mrtvih metafor itn. Ker pri branju deluje zmeraj vse hkrati, je učinke posameznih vsebinskih in strukturno-formalnih vidikov težko izvzeti, a študija Emy Koopman in Franka Hakemulderja, ki jo opišem v nadaljevanju, morda pokaže pot, kako bi bilo to vendarle v omejenem smislu mogoče.

Enako razmišljanje je veljavno tudi, ko se sprašujemo, kakšni so učinkih različnih žanrov – kaj vzbuja višjo stopnjo empatije, branje o položaju žensk med drugo svetovno vojno ali branje pripovedi o ženski med drugo svetovno vojno? Tukaj ne gre le za pomen posameznega vidika literarnega besedila, temveč za delovanje različnih tipov besedil. Pri raziskovanju vpliva literarnosti na branje – empatični učinek, samorefleksija in refleksija, teorija uma, deloma tudi raziskovanje vrednotenja oz. estetske validacije itn. – prednjačijo Nizozemci, zlasti Emy Koopman in Frank Hakemulder. Najzanimivejšo raziskavo je opravila Koopman, ki ugotavlja, da je nekaj na starejšem razlikovanju med narativnimi in estetskimi čustvi. Napravila je eksperiment, pri katerem so udeleženci brali: a) izvirno literarno besedilo, ki vsebuje vse vrste literarizacije, b) besedilo brez metaforičnosti in c) besedilo brez kakršne koli literarizacije. Rezultati so zanimivi in ne enoznačni. Po eni strani ne ugotavlja vpliva višje stopnje literarizacije na močnejši čustveni odziv, po drugi strani pa ugotavlja korelacijo z višjo stopnjo empatičnega razumevanja. Obenem je zanimivo, da bolj literarizirana besedila sicer ne vzbujajo močnejših čustev, zato pa bolj raznolika – na primer nekdo ceni lepoto nekega zapisa in obenem žalost, če je izražen nek tragični dogodek.

Morda najzanimivejši rezultat te raziskave pa je, da ni potrdila predvidevanja, da bo bolj literarizirana različica besedila vzbudila več refleksije. Toda tudi tukaj so stvari še precej odprte – po eni strani je osebna refleksija povezana z empatičnim razumevanjem in torej z literarizacijo, po drugi strani pa je splošna refleksija povezana z identifikacijo, ki pa je obratno povezana s prvinami narativnosti, ne literarnosti.

10.3 Funkcija estetskosti je katalizator učinka

Kar Koopman in Hakemulder imenujeta *stillness* (umirjenost, spokojnost), ni estetska distanca – nasprotje estetske iluzije kot potopitve v besedilo –, čeprav avtorja za razlago svojega pojma uporabita prav to besedno zvezo, je pa s pojmom estetska distanca mogoče opisati predpostavko spokojnosti kot funkcije fikcijskosti. Zato se moje pojmovanje spokojnosti razlikuje od tistega, ki ga v referenčni raziskavi razvijeta Koopman in Hakemulder. Zanju je spokojnost kot estetska distanca rezultat

fikcijskosti, vendar tudi literarnosti in prevzemanja vlog, obenem pa »ni refleksija, ampak njen pogoj« (Koopman in Hakemulder, 2015, 16). Menim, da je spokojnost ustrežnejše razumeti kot pogoj refleksije ter tudi kot pogoj učinkov literarnosti in fikcijskosti, kakršni koli že so (prevzemanje vlog, identifikacija, samorefleksija itn.), ne pa obratno. Estetska distanca pomeni zavestno razlikovanje bralca med tem, kar bere, in njim samim: med tragedijo, ki se je bila odvila na odru, in strganimi opankami, ki motijo Atenca na poti iz dionizičnega spektakla. Estetska distanca je torej nekakšno »lomljenje iluzije« (Čechová, 2017, 37), ki jo po mnenju Natalije Čechove običajno vzbudita metareferencialnost in samoreferencialnost.

Po drugi strani spokojnost tudi ni ekvivalentna čustveni nalezljivosti, ki pomeni popolno privzemanje nekega čustva s strani bralca ter je lahko posledica literarne potopitve in identifikacije. Spokojnost je nujni, ne pa tudi zadostni pogoj literarne identifikacije in potopitve. Je občutje, ki sledi zavesti o fikcijski naravi branega besedila, ki »bralca razoroži obrambnih plasti previdnega razmišljanja« (Keen, 2006, 213).

Spokojnost omogoča učinke v obeh smereh: potopitev v literarno besedilo (literarno identifikacijo) in tudi refleksijo, samorefleksijo in metarefleksijo. Je torišče možnih svetov, ki jih tvori branje fikcijskih besedil. Zato sem ob analizi raziskave Altman idr. (2014) posebej poudaril, da obstaja nevrokognitivna razlika med branjem fikcijskih in faktičnih besedil, ki je posledica zavesti bralca o fikcijskosti ali faktičnosti besedil. Ob analizi različnih opredelitev fikcijskosti sem nato razvil nevrokognitivni pogled na fikcijskost, v skladu s katerim je fikcijskost modus ali način branja. Specifičnost tega modusa branja je spokojnost, kakor jo razumeta Koopman in Hakemulder. Znotraj tega modusa pa so možni različni učinki branja literarne fikcije, ki jih fikcijski modus branja odpira in omogoča. Zato se zdi, da je najprimerneje, če spokojnost, ki jo omogoča fikcijski modus branja, pravzaprav pojmuje kot katalizator posebnih učinkov branja literarne fikcije.

Fikcijski način branja po mnenju Altman idr. (2014) pomeni branje, neobremenjeno z vprašanjem o resničnosti navedb ali s potrebo po njihovi verifikaciji v avtobiografskem spominu. Toda takšno branje lahko doseže spokojnost, ki potem okrepi učinka literarnosti in pripovednosti, lahko pa tudi ne, zato je »rezultat bralnega procesa« (Koopman in Hakemulder, 2015, 80). Tudi zavest o fikcijski naravi nekega besedila ni zagotovilo, da bo bralec besedilo bral tako, da bo dosegel spokojnost. Prav mogoče je – in biblioterapevtski proces je v to posebej usmerjen –, da bo bralec prepoznal težavo, ki jo rešuje protagonist, kot svojo ter nemudoma abstrahiriral in univerzaliziral pripovedno situacijo, ne pa vzdržal v počasni kontemplaciji in neprizadetem opazovanju pripovednega sveta.

Pomen, ki ga vidim v konceptu spokojnosti in multimodalnem modelu Koopman in Hakemulderja, je povezovanje sicer ne le različnih, ampak celo nasprotnih tendenc komunikacije med bralcem in besedilom, katere rezultat je učinek literarnega branja, in sicer potopitve v besedilo in potujitve. A večina relacij te komunikacije ostaja neraziskanih, četudi je kakšno mogoče pojasniti tudi z vidika utelešenosti branja in nevrokognitivne literarne vede. Avtorja menita, da model potrebuje empirično potrditev skozi raziskave hipotetičnih in skozi teorijo predvidenih zvez. Koopman in Hakemulder pravita, da je to omejitev modela, sam pa menim, da model sam ne deluje preskriptivno, temveč kot zemljevid, ki ga interdisciplinarne raziskovalne skupine, kakršne so sposobne izvesti tovrstne zapletene psihometrične in nevrometrične raziskave, nujno potrebujejo, a z zavestjo o nujnosti njegovega sprotnega in stalnega spreminjanja. Potreba po dodatnih raziskavah, natančnejših teoretičnih, pojmovnih in hermenevtičnih opredelitvah ter empiričnih validacijah zato zame ni pomanjkljivost, temveč prednost tega modela.

11 Nevrokognitivna poetika Arthurja Jacobsa

Nemški nevrokognitivni psiholog Arthur Jacobs je na temelju spoznanj Romana Jakobsona, Viktorja Šklovskega in sodobnih nevroznanstvenih študij sestavil interdisciplinarni model, ki naj bi omogočal nevrokognitivno raziskovanje učinkov literarnega branja, in sicer zlasti branja poezije. Zanimiv je predvsem zato, ker pomeni poskus sinteze možnosti raziskovanja tekstualnih značilnosti v vseh možnih kombinacijah s tehnološkimi in teoretičnimi predpostavkami ter zmožnostmi nevroznanosti. Gre torej za prečenje pojasnjevalne vrzeli, ki je tudi za Jacobsa težavna naloga. Njegovo izhodišče je približevanje literarne vede bolj empiričnim, kvantitativnim pogledom in analizam literature. Glede na to črpa iz formalističnih in lingvističnih teorij, ki mu omogočajo zelo natančno opredelitev tekstualnih in jezikovnih značilnosti, s katerimi je v empiričnih eksperimentalnih študijah mogoče manipulirati ter opazovati/izmeriti učinek teh manipulacij.

Z vidika interdisciplinarne metodološke paradigme nevrokognitivne literarne vede ima Jacobsov model nevrokognitivne poetike dvoje ciljev: empirično raziskovanje učinkov branja literature in zagotavljanje empiričnih podatkov o delovanju človeške utelešene kognicije med branjem literature. Čeprav sta cilja povezana, ju je smotrno razlikovati: prvi pomeni vase obrnjen scientistični pogled na literarno branje, katerega smoter ni razlaga delovanja literature, temveč delovanja možganov, drugi pa pomeni metodološko odprt način raziskovanja literature, ki sproti samoomejuje ekspanzivnost svojih spoznanj in se osredotoča na literarno branje kot kognitivni, a tudi družbeni pojav. Praktično gre predvsem za to, kje v raziskovanju literarnega branja se ustavimo in kaj razumemo kot zadovoljiv rezultat svojih raziskav.

Shematičnost Jacobsovega modela se kaže v njegovi matrici analize literarnih besedil, ki jo tvorijo 4 krat 4 polja, sestavljena iz možnih ravni in vidikov analize. Sklicujoč se na literarne analize Romana Jakobsona vidike te matrice tvorijo metrična, fonetična, sintaktična in semantična analiza, medtem ko so po Jacobsovem mnenju ravni analize subleksikalna, leksikalna, interleksikalna in supraleksikalna. Jacobs tako dobi naslednjo matrico, ki zariše zemljevid potencialnih tekstualnih analiz, ki bi lahko doprinesle k širšemu modelu nevrokognitivne poetike (*neurocognitive poetics model* – NCPM) (Slika 1).

Jacobsova matrica je poskus operacionalizacije tekstualnih značilnosti za empirične analize. Obenem vidimo, da je celotna matrica umeščena v Jakobsonov komunikacijski model, to je med avtorja/pošiljatelja, ki piše oz. tvori sporočilo, prek samega besedila/sporočila do bralca/prejemnika sporočila. Vendar na strani avtorja,

	metrična raven	fonološka raven	morfosintak- tična raven	semantična raven	
subleksikal- na raven	naglas	fonemski poudarki	spol	ikoničnost	
leksikalna raven	metrični vzorec	naglaše- vanje	besedna vrsta	vrednost	
avtor					bralca
interleksi- kalna raven	ritem	rima	ujemanje osebka in glagola	stopnja vzbujenosti	
supraleksi- kalna raven	ritem celote	afektivni pomen celote	sintaktična kompleks- nost	gostota dejanj	
			besedilo		

Slika 1: Jacobsova večravninska matrica. Vir: Jacobs, 2015, 4.

besedila in predvsem bralca obstajajo posamezni elementi, povezani z obstojem, produkcijo in delovanjem besedila in branja, ki jih Jacobsov model predvideva in v odnosu do katerih šele dobi uporabno vrednost.

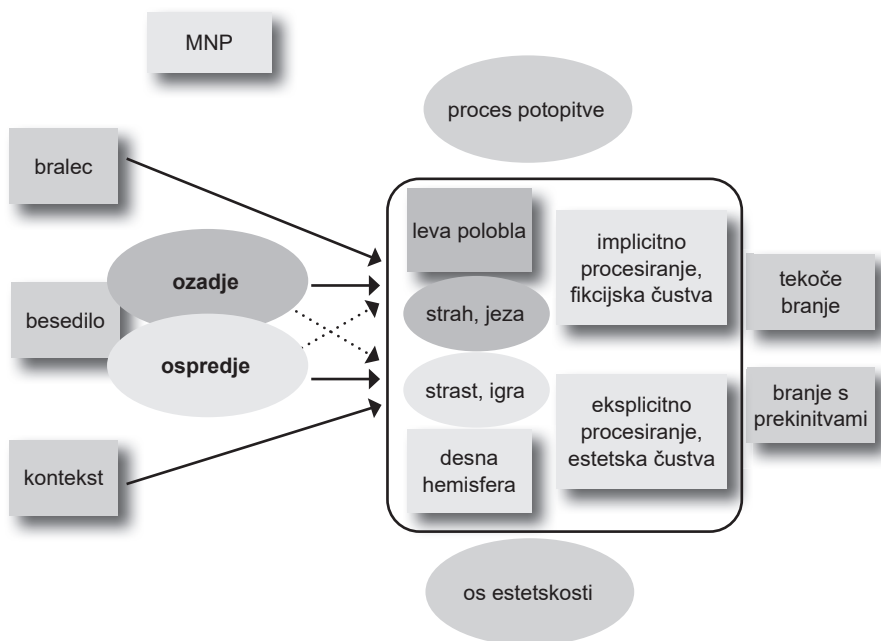
To namreč ni model analize literarnega besedila nasploh, temveč zemljevid analitičnih pripomočkov, ki jih je treba kombinirati z uporabo empiričnih raziskovalnih metod na eni in točno določenih učinkov branja na drugi strani. Na strani avtorja/produkcije je v študijah, ki jih je mogoče umestiti v Jacobsovo matrico, običajno nevrofiziološka in zlasti neurofunkcionalna analiza delovanja določenih možganskih področij med branjem, na ravni bralca/prejemnika pa čustveno učinkovanje branja. Zato Jacobsova matrica ni niti homogen niti celovit zemljevid tekstualnih možnosti nevropoetičnega raziskovanja, temveč prazna pomorska karta, v katero je smeri in hitrost plovbe šele treba vrisati.

Vsebina matrice uokvirja literarno-analitične postopke, ki jih predvideva uporaba modela, in opazimo lahko, da so ti postopki od analize metruma do čustvene valence besedila primerni za poezijo, ne pa tudi prozo, saj ne vsebujejo nobene naratološke kategorije, predvsem pa ne kategorije pripovedovalca.

Morda pa metodološki vidik njegove matrice ni najpomembnejši in najuporabnejši: ko oriše pomen vsakega od kvadratov v matrici, in predvsem vsakega od navpičnih pravokotnikov, lahko vidimo, da jih je mogoče zapolniti z različnimi raziskavami, podatki in vsebinami. S tem lahko posamezno raziskavo, ki jo beremo in evalviramo, umestimo v Jacobsovo matrico, potem pa se po njej vsebinsko orientiramo ter ugotavljamo, kaj učinke te raziskave pogojuje in kaj jih nadgrajuje.

Predstavljena matrica ni celovit model Jacobsove nevrokognitivne poetike. Jacobs ta tekstualno-analični vidik dopolnjuje z najrazličnejšimi modeli, ki razlagajo delovanje zunajmatricnih značilnosti besedila (ozadje, ospredje), kognitivne, čustvene, senzorične in motorične procese, vpletene v branje (kognitivni in afektivni modeli, utelešenost, simulacije itn.), vse to pa v splošnem okviru Jakobsonove komunikacijske sheme (Slika 2).

To je model, ki je za literarnovedno raziskovanje vsekakor uporaben kot orientacijski pripomoček, s katerim lahko v težko pregledno področje nevrokognitivne literarne vede umestimo lastno razmišljanje. Model je izjemno koristen predvsem za študente in raziskovalce, strokovnjake s posameznega področja, povezanega z raziskovanjem branja, saj lahko s pomočjo tega modela ugotovijo, kakšne



Slika 2: Model nevrokognitivne poetike, kot ga razume Jacobs. Vir: Jacobs, 2015, 16.

so potencialno drugačne metode raziskovanja istega problema in kje so meje posameznih metod. Razkriva nam, kaj vse posameznemu pogledu na branje literature manjka – kar je značilno za vse interdisciplinarne modele raziskovanja. Če pa želimo celovito opisati branje literature, model ne zadostuje, in sicer zlasti zato, ker je znotraj posameznih vidikov raziskovanja treba izbrati ustrezno teorijo, njihov nabor in kriteriji izbora pa so običajno problematični.

Glavna težava Jacobsovega modela je njegova transdisciplinarna usmeritev. Teorije in metode, ki jih implicitno vsebuje vsakršno interdisciplinarno raziskovanje, sploh pa takšno, ki zahteva kombinacije prvoosebni in tretjeosebni, empirični metod, medsebojno niso zmeraj primerljive, nikdar pa jih ni mogoče zares poenotiti. Jacobsov pristop zato na številnih ravneh izvaja izbire, ki bi z vidika literarne vede lahko bile tudi drugačne. Najsplošnejša postavitev modela sledi Jakobsonovemu komunikološkemu modelu, ki je na primer z vidika sodobnih dramskih teorij – *besedilna pokrajina* itn. – neustrezen, saj medija ne razume le kot prenašalca, temveč kot tvorca sporočila.

Druga vidika, na katera je treba opozoriti, sta osredotočenost na poezijo in čustveni učinek, ki ju model izraža. Da bi za analizo delovanja proznih besedil potrebovali drugačen model, in sicer zlasti na tekstualni, pa tudi na recepcijski ravni, najbrž ni sporno. Toda tudi poezija ima ob estetskih in emotivnih učinkih vsaj še spoznavne in reflektivne – njihovega raziskovanja pa Jacobsov model ne predvideva.

Jacobs se osredotoča na raziskovanje poezije, saj je njegova nereflektirana predpostavka, ki sledi stališčem ruskih formalistov, da je pesniški jezik posebna raba jezika. Toda že Viktor Šklovski znamenj pesniškega jezika ne najde le v poeziji, zato se zdi, da bi z modelom nevrokognitivne poetike morali biti sposobni raziskati tudi prozna besedila. V tem primeru bi morali ne le na ravni besedil, temveč zlasti na ravni razlage nevrokognitivnih vidikov branja, upoštevati in privzeti drugačne teoretične predpostavke.

A te pomanjkljivosti Jacobsovega modela so v resnici nujne posledice interdisciplinarnosti raziskovanja, ne pa neustreznosti njegovega razmišljanja. Zdi se – in to na svojevrsten način počnem v tej knjigi –, da bi bilo treba za različne literarne forme, vrste in žanre Jacobsov model v celoti na novo sestaviti, in sicer ob sočasni zavesti, da je vsaka določena postavitev relativno spremenljiva.

To nazadnje dokazujejo Jacobsove raziskave v zadnjih šestih letih, ko se po eni strani ukvarja s čustvenim učinkom posameznih besed (Jacobs, 2017), po drugi strani pa z razlikami med branjem fikcijskih in nefikcijskih besedil (Jacobs in Willems, 2017), posebnosti nevrokognitivnega delovanja pesniških metafor (Jacobs in Kinder, 2017), pa tudi pomenom digitalnega branja in drugimi raziskovalnimi vprašanji znotraj nevrokognitivne literarne vede.

12 **Intersubjektivnost – orodje za analizo ravnanja literarnih oseb**

12.1 Sestava analitičnega orodja

Razvoj človeškega jezika pomeni raven mišljenja, ki ne onemogoča evolucijsko starejših načinov mišljenja (in čustvovanja), temveč jih nadgrajuje in usmerja. Evolucijsko gledano obstajata dve temeljni in enako pomembni orientaciji socialnega delovanja ljudi, in sicer tekmovalna/individualistična ter sodelovalna/kolektivistična.⁹⁷ Ker naš kognitivni aparat omogoča obe vrsti ravnanja, mora biti sposoben tudi presojanja, katero ravnanje je v katerih okoliščinah primerno, in tudi spreminjanja stališča, če je to potrebno. Spremenljivost socialnih situacij, kjer je lahko neko ravnanje/mišljenje/čustvovanje v določenih okoliščinah zaželeno in v drugih ne, je najbrž evolucijski vir tolikšne prožnosti človeškega mišljenja, ki jo nazadnje omogoča sposobnost uporabe simbolne govorice. Vendar kognitivna vloga simbolne govorice v socialnem smislu ni na sredi med tekmovalnostjo in socialnostjo, temveč je z vidika njenega nastanka in razvoja izrazito na strani prosocialnega vedenja. To ne pomeni, da je človeško mišljenje na predsimbolni ravni pravzaprav tekmovalno, jezik pa nas dela socialne,⁹⁸ temveč le, da simbolna govorica kot način človeškega mišljenja najprej obstaja kot način utemeljevanja prosocialnega obnašanja.

Z literarnodarvinističnega vidika je torej posamezno socialno ravnanje literarne osebe lahko kategorizirano v eno od obeh provizoričnih skladovnic človeških ravnanj: tekmovalno ali sodelovalno. Privzemam temeljno psihonaratsloško in literarnoantropološko predpostavko, da literarne osebe dojemamo skozi iste kognitivne procese kot dejanske ljudi. To pomeni, da morajo biti tudi ravnanja literarnih likov utemeljena enako kot ravnanja dejanskih oseb in tudi, da je upravičenost njihovih odločitev in njihovo socialno vrednost ter njegov pomen mogoče opisati z nanašanjem na kognitivne procese, ki obvladujejo življenja dejanskih oseb. Literarne osebe se v vsakih konkretnih okoliščinah lahko odločajo, katero ravnanje je primerno glede na lastne želje in tudi glede na zahteve njihove socialne okolice, vendar pri tem zasledujejo vmesne cilje, ne pa prosocialnosti ali tekmovalnosti. Če naj bi bile presoje o upravičenosti posameznih ravnanj konsistentne, ker bi bila samo tako evolucijsko gledano upravičena, morajo obstajati univerzalni kriteriji presojanja. Carroll neposredne motivacije za ravnanje oseb vidi v začasnih ciljih ter ne v praktičnem umu in etičnih pravilih. Začasne motivacije pa izvršujejo kognitivni mehanizmi, ki delujejo na način hermenevtičnega kroga, to je brez absolutnega konca,

97 O evoluciji z vidika altruizma in evolucije skupin glej Lamb in Jablonka, 2014, 33–39.

98 Takšno stališče zagovarja Steven Pinker.

in sicer tako, da se med seboj prekrivajo in povzemajo. Paul Armstrong to analizira kot nevroznanost hermenevitičnega kroga.

Vzemimo torej, da je obe vrsti literarnodarvinistične kategorizacije ravnanj literarnih likov s socialnega vidika – to je sodelovalna in tekmovalna ravnanja – mogoče razumeti in vrednotiti le v vsakem posameznem kontekstu, medtem ko stabilnost razlikovanja teh kategorij zagotavlja na podlagi obeh evlucijskih teženj razvita razvejana človeška kognicija. S tem se nazadnje odpre tudi vprašanje, kaj zagotavlja enotnost raznoterim kognitivnim mehanizmom, da sploh lahko omejijo svoje odprto procesiranje.

Koherentnost in relativna stabilnost presojanja, katero ravnanje je v katerih okoliščinah primerno, temelji na univerzalnosti evlucijsko pridobljenih kognitivnih mehanizmov. Toda, ali ni prav evlucijsko razvita stabilna nestabilnost našega kognitivnega aparata tista, ki odpira prostor možnih ravnanj, ne pa ga zapira? Carroll vidi smisel literature v osmišljanju človekovih kognitivnih procesov in vtisov – ustvarjanje reda, kjer je bil prej nered; vzročnosti, kjer je bilo zaporedje, pomenov, kjer so bili zgolj vtisi. Če Carrollovo misel povežemo z literarnodarvinističnimi tezami Dissanayake, je ta kognitivni red nazadnje v službi uspešnejšega socialnega življenja ljudi, vendar šele posredno, skozi obstoj specifično človeške kulture in načina mišljenja. Carroll pravi, da ima človeška subjektivnost neko kognitivno funkcijo, ki ima tudi evlucijski smisel, in sicer prekinjanje potencialno neskončnega dela hermenevitičnega kroga naše kognicije ter s tem vzpostavitev pomena – osmišljanje divergentnih reprezentacij in čutnih vtisov, ki jih procesira človeško telo. Na tem temelji človekova sposobnost odločanja ter s tem moralna odgovornost, saj je pomen zmeraj pomen za nekoga. Tako pojmovano sebstvo vsebinsko sestoji iz drugih kognitivnih procesov⁹⁹ – še posebej na primer epizodičnega spomina –, vendar se od njih tudi bistveno razlikuje, saj do samega mišljenja vzpostavlja distanco oz. odmik, skozi katerega je osmišljanje sploh mogoče. Osmišljanje ima znotraj Carrollovega literarnega darvinizma jasno kognitivno funkcijo, in sicer urejanje raznoterih kognitivnih procesov, katerega posledica je sposobnost kompleksnega (socialnega) delovanja bitja,¹⁰⁰ ki nazadnje pripomore k preživetju vrste v evlucijskem smislu. Stabilna nestabilnost delovanja naših možganov med harmonijo in disonanco torej potrebuje simbolno, celo pripovedno posredovan red, vendar je ta red le začasen in razsrediščen.

99 Protosubjektivnost imajo gotovo številne kompleksnejše živalske vrste, zlasti človeku podobne opice, ki poznajo med drugim različne vedenjsko pogojene kulturne vzorce, posamezniki pa osebostne značilnosti. O vedenjskem sistemu dedovanja in kulturi pri živalih glej Lamb in Jablonka, 2014, 153–188.

100 Ključno vprašanje sedaj je, kako subjekt ureja raznoterost kognitivnih procesov. Carrollov odgovor je presenetljivo podoben Lacanovemu: skozi pripovedovanje.

Če sebstvo razumemo na tak način, njegovo vsebino določa celota človeških kognitivnih procesov, ki pretežno ostajajo zunaj dosega njegovih urejevalnih in presojevalnih moči.¹⁰¹ To je izredno zapleten in obsežen zbir, v katerega spada vse od čustvovanja do načrtovanja, od proženja nevronov v vidnem korteksu do vrednostne označenosti neke besede v kulturnem kontekstu konkretnega branja določene osebe, in sicer vključno z njenim procesiranjem na različnih ravneh spomina, motoričnih in senzoričnih področjih itn. Je pa načeloma mogoče – in sicer zlasti v literarnih besedilih, ki vendarle vsebujejo omejeno količino podatkov – opisati kognitivne procese, ki so v nekem določenem trenutku v pripovedi izpostavljeni, na podlagi tega pa argumentirati, ali upravičujejo ravnanje literarnega lika ali ne.

Zato na tem mestu postavljam dve delovni premisi: a) da je mogoče vsako ravnanje nekega subjekta – to je ravnanje literarnega lika kot subjekta, kar nujno vključuje možnost alternativnih ravnanj – razumeti bodisi kot sodelovalno bodisi kot tekmovalno; b) da je tekmovalno ali sodelovalno ravnanje literarnega lika mogoče smiselno opisati na nevrokognitivni ravni le, če upoštevamo posebno mesto sebstva v strukturi človeškega mišljenja.

V tretjem koraku (sinteza) pa je mogoče ravnanje literarnih oseb analizirati na specifično kognitivni ravni: vprašamo se, kateri miselni in emotivni procesi se dogajajo v ključnih trenutkih, ko se literarna oseba odloča. Pri tem izhodišče pomeni utelešena in ugnezdjena narava človeške kognicije: v zvezi z utelešenostjo je pomembna družbena vrednost konkretnega ravnanja in v zvezi z ugnezdenostjo evolucijski temelji posameznih miselnih, čustvenih ali telesnih procesov. Torej je prosocialno ali tekmovalno ravnanje literarne osebe mogoče opisati na kognitivni ravni tako, da upoštevamo tekstualne namige o tem, na podlagi kakšnih duševnih procesov se zgodijo odločitve literarnih oseb. Glede na to lahko nazadnje ocenimo, ali je neko ravnanje literarnega lika upravičeno glede na pomen, ki ga ima za družbo in tudi na kognitivni ravni, ter ali med obema utemeljitvama pride do napetosti in konflikta.

S tem je sestavljeno analitično orodje, s katerim lahko odločitve literarnih oseb ali literarne diskurze/sižeje analiziramo kot sodelovalne ali tekmovalne, nato pa skozi določitev funkcije sebstva v diskurzivnem kontekstu opredelimo, kateri kognitivni procesi delujejo ob tovrstnem ravnanju, ali so v specifičnih socialnih, ekonomskih, osebnostnih itn. okoliščinah upravičeni ali niso, predvsem pa še, kako poteka mišljenje, ki enak cilj dosega na popolnoma različne načine, ter mišljenje, ki z istim ravnanjem dosega povsem nasprotno cilje.

101 Takšno razumevanje sebstva in zavesti je skladno z Armstrongovim razumevanjem razsrediščenosti človeškega mišljenja in pojmovanjem mikrozavesti Semirja Zekija (Armstrong, 2015, 155–158).

12.2 Primer: Kasandra

Dober predmet analize s tem modelom so literarne osebe, ki so v konfliktu s skupnostjo, v kateri živijo, ali pa se odločajo o tem, ali naj storijo ali opustijo neko pomembno dejanje. Takšna literarna oseba je Kasandra¹⁰² v istoimenski drami Borisa A. Novaka.

Končna dramska situacija uprizarja povojne okoliščine: grška vojska je uničila Trojo, pobila moške in zaslužnila ženske; ladje se vračajo v Grčijo polne naropanih zakladov in suženj. Med njimi sta na Agamemnonovi ladji Kasandra in Hekaba. Sta zadnji preživeli članici številčne kraljeve družine, predstavnici časa in družbenega reda, ki ga več ni. Kognitivna analiza se na zgodovinski pomen njunega družbenega položaja v večji meri ne ozira, je pa treba upoštevati, da gre za izgubo ne le družbene moči, temveč predvsem prepričanja v subjektivno moč uravnavanja lastne usode. Gre torej za desubjektivizacijo, ki jo najbolje karakterizira pogovor med Kasandro in Hekabo na začetku petega dejanja:

Kasandra: Mati, Troje ni več.

Jaz, Kasandra, nisem več kraljična.

Hekaba: In jaz, Hekaba, nisem več kraljica.

Kasandra: Najin čas se je iztekel In pozaba

naju že zagrinja, kakor pesek Trojo ... (Novak, 2000, 67)

Te besede so ključne, saj posredno kažejo tudi na smoter Kasandrine spremembe. Sedaj ni več trojanska princesa in odslej, ker se tudi Hekaba odpoveduje svojemu imenu, Kasandri ni treba več biti prerokinja, čeprav vlogo princese in prerokinje še enkrat odigra. To se zgodi, ko Agamemnonu pove lažno prerokbo, prav lažnost prerokbe pa kaže, da je njena stara identiteta sedaj le še preobleka oz. krinka. To ima dvoje posledic, ki se kažeta na socialni in eksistencialni ravni. Na eksistencialni ravni gre za preživetje. Hekaba pravi, »močnejši je živi čas«, kar pomeni preživetje kot zgolj življenje brez namena, brez imena. A Kasandra se materinega nasveta ne drži, ker se ga ne more držati, saj padec Troje doživi drugače od Hekabe, ker je njena duševna razgradnja dolgotrajnejša in postopna, zato pa tudi doslednejša. Socialni vidik Hekabine (in Kasandrine) odpovedi kraljevskemu nazivu, svojemu imenu, pa ne pomeni le simbolnega padca starega družbenega reda, temveč drugačen, pomirjen in sprejemajoč odnos med materjo in hčerjo. Tak odnos je v resnici nemogoč, saj obstaja le kot privid ali spomin na Kasandrino

102 Njeno odločanje sem natančno analiziral v članku »Kognitivistična interpretacija družbene funkcije empatije v drami *Kasandra* Borisa A. Novaka«, na tem mestu povzemam glavne premise in argumente te analize.

otročnost, ko še ni bila prerokinja ter je bila Priamova in Hekabina najlepša hči, prihodnosti pa nima in obstaja le, v kolikor je nima, saj ostaja živa le še zato, da bi umrla skupaj z Agamemnonom. Kasandrin pogovor s Hekabo je prekinjen, ko jo stražar odpelje k Agamemnonu.

Kar sledi, je torej dialog med Kasandro in Agamemnonom, ki se dogaja pravzaprav že na peloponeški obali, to je tik pred koncem drame. V tem dialogu Agamemnon razkrije, da je že od njunega prvega srečanja zaljubljen v Kasandro in tudi, da sam močno trpi zaradi reči, ki jih je kot vladar moral storiti, začevši z žrtvovanjem Ifigenije. Ni nepomembno, da je za Agamemnona to izvorno žrtvovanje v Novakovi drami enako travmatično, kot je zavračanje s strani družine in nazadnje posilstvo za Kasandro. Tudi v Agamemnonovem primeru gre za uničenje emotivnega temelja identitete, ki na nezavedni ravni posameznika veže z neko višjo entiteto, skupnostjo, družino ali tradicijo.¹⁰³ Kasandra skozi pogovor prepozna, da »ima tudi Agamemnon srce«, se vanj zaljubi in se mu preda, s čimer v skladu z Novakovim prepričanjem doseže odpuščanje in pomiritev travme.

Kasandra je v trenutku pogovora z Agamemnonom izredno telesno in duhovno izpraznjena, in sicer tako močno, da se zavestno podaja v smrt. Obenem je njena identiteta prerokinje zbledela v goli glas abstraktne prerokbe, dokončno pa je razpadla v pogovoru z materjo, ki se zgodi tik pred ključnim poslednjim srečanjem z Agamemnonom. Njena čustvena empatija, ki jo je vezala na družino, sedaj ne obstaja več, s tem pa ne na družinskih vezeh temelječ socialni red.¹⁰⁴ Kljub temu se je sposobna postaviti v kožo drugega, in sicer na podlagi nezavednega zrcaljenja¹⁰⁵ Ifigenijine/Parisove/Hektorjeve/Priamove smrti. V preprostih besedah in spoznanju, da ima tudi Agamemnon »srce«, se izrazi delovanje Kasandrine kognitivne empatije, ki se vzpostavi prav skozi dialog in skozi pripoved. Psihonoratološko je to povsem smotno: pripovedovanje spodbuja kognitivno empatijo, medtem ko je čustvena empatija bolj kot na narativnost vezana na slikovitost, na podobje. Razlika med njima je pomembna: a) kognitivna empatija pomeni, da se lahko postavimo v kožo drugega, da razumemo prepričanja, namene in cilje drugega, medtem ko b) čustvena ali emotivna empatija pomeni občutenje enakega čustva kot drugi. Pomembno je tudi, da oboje razlikujemo od sočutja, simpatije in tudi življenja, ki

103 Na tem mestu bi morali ugotoviti, da se Agamemnonova in Kasandrina travma vendarle razlikujeta, in sicer bistveno v tem, da ima Agamemnon odločitev, ali postane/ostane kralj ali zgolj brezimni zasebnik, v svojih rokah, Kasandra pa ne. Nazadnje se razlikujeta še po tem, da se Kasandra odpove svoji stari identiteti (princesa, prerokinja), Agamemnon pa ne, kar ga (ju) nazadnje pogubi.

104 To je mogoče povzeti skozi frazo, da družine ne ljubiš, ker je družina, ampak jo preprosto ljubiš. To pomeni, da ne gre za reflektiran, racionalni odnos, temveč za zvezo na ravni emotivne empatije, ki jo je na ravni metareprezentacij zavesti, v skladu s Carrollovo literarnodarvinistično teorijo, treba osmisliti.

105 Ti procesi so utemeljeni na postreprezentacijskih teorijah intersubjektivnosti, ki črpajo zlasti iz odkritja in pomena zrcalnih nevronov. O tem glej Gallese, 2011, 77 in 80–81.

predpostavljajo zavestno distanco med jazom in drugim, medtem ko obe vrsti empatije tega ne predpostavljata.

Skozi dialog se torej v Kasandri vzbudi občutje bližine z Agamemnonom, ki temelji na kognitivni empatiji. Novak pravi, da je eros radikalna odprtost za drugega, ki pomeni obenem tudi skrajno tveganje, ranljivost. Ljubezen je več od trenutne zaljubljenosti, pogojene na povsem telesnem, hormonskem odzivu,¹⁰⁶ je mnogo kompleksnejše in trdovratnejše čustvo, ki vključuje telesni in tudi simbolni vidik mišljenja. Kasandra občuti bližino, ki je obenem povsem telesni odziv bitja na socialno situacijo. Interpretira ga kot (erotično) ljubezen, s katero sedaj zamenja tisti del svoje identitete (sestrska ljubezen), ki je skozi samozanikanje in skozi dejansko smrt njene družine izginil, in sicer celo iz živosti njenega spomina, ker že vnaprej ve, kaj se bo zgodilo.

Hekaba preživi ter je celo na ladji z Agamemnonom in Kasandro, vendar ne več kot kraljica. Dialog med Hekabo in Kasandro pokaže, da poti nazaj ni, da se družbeni red, temelječ na emotivni empatiji in sorodstvenih vezeh, ne bo povrnil in da morajo preživeli poiskati nov temelj svoje identitete. Tudi Kasandra se ne povrne v prejšnje, predtravmatično stanje, temveč premaga travmo in doseže neko novo stanje izpolnitve, novo identiteto, in sicer skozi spravo z odgovornim za najhujše krivice, ki so se ji zgodile.

Odzivi na Novakovo dramo to ključno mesto obravnavajo kot nenavadno, deloma tudi problematično,¹⁰⁷ sam avtor pa se dobro zaveda izjemnosti Kasandrine odločitve, da na temelju erosa odpusti Agamemnonu. Zato takšen izid srečanja med krvnikom in žrtvijo po definiciji ne more biti model družbene pomiritve. Od žrtev ni mogoče zahtevati, da se zaljubijo v odgovorne za krivice, ki so se jim zgodile. To ne more biti družbeni ali celo politični projekt – pomiritev travme, ki jo doživi posameznica med vojno, v Novakovi Kasandri ni mogoča skozi ritual in se ne more zgoditi kolektivno. V Kasandri ne gre za kolektivno pomiritev travme, za družbeno spravo: Novakova stava je, da lahko gre za umetniški, literarni pojav.

Taras Kermauner ugotavlja, da gre v Kasandri za prikaz možnosti individualnega premagovanja vojne travme, vendar se sprašuje, ali ni prav sama drama Kasandra kot umetniško delo univerzalni model doseganja družbene pomiritve. Namesto državnega ali sakralnega rituala bi bila v skladu s tovrstno interpretacijo, ki jo Kermauner vendarle nakaže, pomiritev (ali sprava kot premostitev travme) na kolektivni

106 Temu Kermauner pravi sla, pri čemer izrecno izpostavlja, da pri Novakovi Kasandri in njenem erosu ne gre za to.

107 Glej recimo Vrečko, 2003, 204 in Schuller, 2006, 120. Tudi Novak se zaveda, da takšen obrat ni pričakovan (Novak, 2000, 10). Pomisleki temeljijo na estetskih in idejnih predpostavkah, povezanih s tragičnostjo protagoniste in družbenim položajem žensk.

ravni možna skozi estetsko, literarno oz. gledališko delo (Kermauner, 2000, 14). Prejemniki tega sporočila bi torej bili bralci in gledalci Novakove drame.

Sklepanje je ustrezno v mejah analize Kasandrine eksistencialne situacije, vendar ne upošteva specifične Kasandrinega kognitivnega ustroja. Da bi bilo njeno ravnanje prepričljivo, bi morala biti po eni strani »zamenjava« sestrskosti ljubezni z erotično ljubeznijo nekaj nezavednega, predsimbolnega – moralo bi iti za t. i. ljubezen na prvi pogled, za zaljubljenost, za strast.¹⁰⁸ Toda vez med Kasandro in Agamemnonom eksplicitno ni hipna in strastna; posredovana je skozi dialog, refleksijo in kognitivno empatijo. Umešča se na mesto uničenih sorodstvenih vezi, temelječih na čustveni empatiji, na fizični, »genetski« bližini. Zato običajni bralec ali gledalec te drame Kasandrino ravnanje le stežka dojame kot običajno, kot »normalno«, ampak ga mora normalizirati šele v specifičnem zgodovinsko-estetskem kontekstu.

Po drugi strani lahko bralec ali gledalec, ki ima izkušnjo vojne – izkušnjo, podobno Kasandrini –, v njenem ravnanju prepozna vzorec doseganja osebne pomiritve, pri čemer ne gre za nujnost erotične ljubezni med žrtvijo in rabljem, ampak za možnost nadomestitve uničenih emotivnih temeljev identitete z nekimi drugimi občutki, ki so lahko – in to je ključno – simbolno posredovani. V tem smislu bi lahko rekli, da Novak ne verjame le v moč ljubezni, ampak predvsem v moč besede. Toda njegova beseda ni ritual, ni javno, kolektivno dejanje, temveč osebno, zasebno ter docela enkratno doživetje. Družbeni učinek takšne pomiritve se torej izkaže za paradoksnega: drama na javen in dialoški način (skozi uprizoritev ali branje) kaže možnost osebne, čustvene premostitve travme – vendar je pogoj izpolnitve te premostitve odpoved prav tisti (javni, družbeni) identiteti, ki premošča travmo samo. Kasandra nazadnje ni več Kasandra – Priamova hči, temveč Aleksandra – Agamemnonova ljubica.

Kermaunerjeva intenca je razmislek o etični funkciji Novakove drame. Vprašanje, ali je mogoče intimno pomiritev, ki temelji na kognitivni empatiji in utelešenem doživljanju drugega, posplošiti v model preseganja vojne travme, pri Kermaunerju dobiva novo dimenzijo. Znotrajtekstualno je odgovor nanj negativen, Novak ne pristaja na možnost kolektivne, ritualne transformacije s travmo zaznamovane identitete skupnosti. Pristaja pa na možnost osebnega preseganja skozi eros. Kermaunerjevo vprašanje je, ali lahko umetniška (estetska) uprizoritev takšne rešitve pomeni tudi etično rešitev. Analiza kognitivnih mehanizmov, povezanih z empatijo, pokaže, da Novakova *Kasandra* lahko deluje katarzično, vendar paradokсно le za posameznika, ne pa skupnost kot celoto, saj temelji na utelešenosti in ugneždenosti

108 Da gre za strast, Kermauner eksplicitno zavrača (Kermauner, 2000, 14).

mišljenja in čustvovanja, kjer kognitivna empatija vzpostavlja temelj nove identitete subjekta v novem družbenem kontekstu. Mitska usoda Kasandri sicer ne omogoči dolgotrajnejšega uživanja te nove identitete/skupnosti, vsi današnji Aleksandri in Aleksandre pa imajo v Novakovi perspektivi do tega vso pravico.

13 Teorija in praksa: biblioterapija in etika branja v luči nevrokognitivne literarne vede

»Once you learn to read, you will be forever free.«
(Frederick Douglass 1818–1895)

Branje literarne fikcije pomeni dejavnost, ki od bralca zahteva določeno mero angažiranosti in ima (sorazmerno?) ustrezne učinke. Ko teh posledic ne razumemo več na osebni in individualni ravni in ko branje razumemo kot diskurz, je treba tudi obravnavane učinke prenesti na abstraktnejšo, kolektivno raven ter jih eksplicirati kot družbeni pojav. To pomeni, da se je treba vprašati, kakšni so učinki branja na skupnost in kako skupnost uporablja branje (kakšno družbeno funkcijo opravlja). Govorimo torej na eni strani o etiki (branja) ter na drugi strani o pedagogiki in andragogiki ter nazadnje o biblioterapiji. Tomo Virk, katerega knjiga *Etični obrat v literarni vedi* pomeni odličen kritični pregled razpravljanja o etiki in literaturi v zgodovini literarne vede, meni, da pojmov etika in morala glede na njuno raznoliko obravnavo pri številnih pomembnih avtorjih (od Marthe Nussbaum do Antona Stresa) najbrž ni mogoče dokončno razločiti. Zato »približno« uporabljamo terminološko rešitev Antona Stresa, za katerega je etika človeška zavest, ki opredeljuje dobro in zlo, medtem ko morala pomeni »določena življenjska pravila« (Virk, 2018, 15). To rabo, ki je v slovenski literarni vedi in filozofiji prevladujoča, upoštevam tudi sam. Virk obenem pojasni, katera področja razpravljanja o literarni etiki sploh obstajajo. Pri tem se naveže na razpravljanja različnih literarnih teoretikov, med drugimi Jamesa Phelana, ki razlikuje »štiri etične situacije [...] a) etika pripovednega sveta; b) etika pripovedovanja; c) etika pisanja/proizvajanja; č) etika branja/recepcije« (Phelan v Virk, 2018, 136). Literarna etika je v perspektivi nevrokognitivne literarne vede osredotočena na situacijo branja/recepcije. Čeprav jo postavljam v ospredje, pa najbrž ni edina možnost razpravljanja o literarni etiki v zvezi z nevrokognitivno literarno vedo. Drugi primer, ki se ga na tem mestu bežno dotaknem, je etika pripovednega sveta, ki je lahko vprašanje razpravljanja, ko obravnavamo upravičenost ravnanja literarnih oseb z vidika nevrokognitivne literarne vede.

Vprašanje etike ter bolj specifično etike v literaturi in etike literarnega branja je temeljno vprašanje družbene obravnave učinka literarnega branja. Šele na podlagi vrednot, ki jih vzpostavi etika, je mogoče branje literature opredeliti kot dobro ali slabo ali pa nenazadnje kot dejavnost, ki je svobodna in povsem ločena od vseh možnih družbenih in individualnih posledic. Obenem je razpravljanje o tem, kaj

se sme in česa ne, kaj je dobro in kaj slabo v etičnem smislu, treba razlikovati od vprašanja, kaj je lepo ali grdo, in vprašanja, kaj je estetsko ustrezno, prijetno, pravilno, kaj pa ne. Virk prepričljivo pokaže, da se ta vprašanja v zgodovini literarne vede pogosto prekrivajo ter da se lahko literarna etika in estetika stapljata (pri Wayneu Boothu, Wolfgangu Müllerju idr.). Spajanje etičnega in estetskega v literaturi prikaže kot problematično »že na načelni ravni, še zlasti, kadar se izrazi v obliki, da so etični ali moralni spodrsaljaji literarnih del tudi estetski« (Virk, 2018, 94).

To je problem, ki je pri ocenjevanju in obravnavi družbene vloge literature pogostejši in pomembnejši, kot se morda zdi na prvi pogled, saj ne gre le za vprašanje užaljenosti nekega bralca, ki se prepozna v kakšni karikirani literarni osebi, ampak gre za družbeno in estetsko umeščanje besedil in avtorjev, ki so z etičnega in tudi moralnega vidika lahko sporni. Na Slovenskem smo pred leti imeli tak primer v razpravi okrog besedil Vitana Mala, v evropskem in svetovnem merilu pa je primer tovrstne dileme nastal ob nedavni podelitvi Nobelove nagrade Petru Handkeju. Ne da bi se spuščal v podrobnosti obeh primerov, ki se zelo razlikujeta, je ogrodje dileme enačenje/razlikovanje med estetsko in etično dimenzijo nekega besedila ali celo avtorja. Prvič, na splošno velja, da je lahko kakšno delo z vidika etike pripovednega sveta povsem zavržno, z estetskega pa izjemno, seveda pa velja tudi obratno – moralizem. Drugič, avtor je v svojih izjavah in dejanjih izrekel/storil etično zavržne reči, njegova literarna dela pa s tem niso povezana in tematizirajo povsem druge reči in obratno. Tretjič, akademska razprava o teh vprašanjih postane problematična, ko gre za katero koli vrsto družbene validacije avtorja, bodisi skozi umeščanje v učne programe, podeljevanje literarnih nagrad, sprejemanje v akademije itn. Dilema je naslednja: ali je lahko avtor nagrajen/cenjen zgolj na podlagi estetskih kvalifikacij njegovega dela? Na prvi pogled bi rekli, da ja, saj naj bi nagrade temeljile na estetski presoji, po drugi strani pa to lahko ne velja, ker je dejanje podeljevanja zmeraj tudi družbena validacija avtorja kot takega, torej tudi njegove osebnosti zunaj literarnega ustvarjanja. Te dileme sicer vodijo stran od samega področja literarne etike, vseeno pa jasno pokažejo, da področji literarne etike in estetike nista identični.

Z vidika nevrokognitivne literarne vede ni mogoče spregledati pomena upravičenosti možnega prekrivanja obeh področij razpravljanja o literaturi. Estetska analiza namreč ne temelji le na subjektivni oceni bralca, temveč tudi na kriterijih delovanja besedila – ali doseže svoj namen, ali deluje. Zato ne govorimo le o estetski sodbi, temveč estetskih čustvih. Delujejo ter svoj namen dosežejo tista besedila, ki so pravilno urejena, lepo napisana. Torej: literarno besedilo lahko premišljuje etične dileme, celo sam izvor dobrega in zla ter transcendentno upravičenost ravnanja ljudi

(na primer *Zločin in kazen*), vendar na ravni etike literarnega branja deluje le, če te dileme uspe skozi vzbujanje refleksije prenesti tudi na bralca. To pa med drugim uspe tudi zato, ker/če je ustrezno napisano in ima visoko estetsko vrednost. Estetskega zato še ni mogoče razumeti kot katalizatorja branja, a videti je, da se področji vendarle lahko stikata, še posebej upoštevajoč različne estetike in različne možne etične razmisleke.

Odnos do teh vprašanj utemeljuje tako pedagoško kot terapevtsko rabo književnosti, zato je doprinos literarne vede v obeh primerih ključen in se v praksi morda nekoliko zapostavlja. Literatura in tudi druge umetnosti so zmeraj korak pred teorijo. Zato so ljudje literaturo v terapevtske namene uporabljali mnogo preden so v poznem 20. stoletju psihologi, terapevti in literarni teoretiki začeli razpravljati o biblioterapiji, da o pedagoški rabi književnosti niti ne govorimo. Literatura torej deluje in literarno branje je mogoče obravnavati tudi z vidika literarne etike. Nevrokognitivna literarna veda lahko k tem razpravam prispeva na dvoje različnih načinov.

Prvič, razkriva doživljajske mehanizme, ki tvorijo literarno branje. Ti mehanizmi vsebujejo jezikovno, čustveno, motorično, spominsko procesiranje in delovanje ter odzivanje celotnega telesa. Branje literarne fikcije je doživeto bolj polno, celovito in globlje kot branje faktičnih besedil, in sicer zaradi učinka spokojnosti, ki katalizira kognitivne procese, kakršni so potopitev, empatija, ToM, literarna identifikacija, refleksija itn. Ta polnost je po mojem mnenju tudi temelj t. i. estetskih čustev, na primer cenjenja, spoštovanja, občudovanja itn., ki tvorijo pomemben del estetske ocene besedila. Šele na podlagi razumevanja delovanja našega doživljanja med branjem (utelešenost) lahko pojasnimo na primer dejstvo, da besedila, ki vzbujajo žalost, običajno dojemamo kot estetsko boljša od tistih, ki vzbujajo veselje.

Drugič, nevrokognitivna literarna veda razkriva doživljajske vzorce, ki utemeljujejo ravnanja literarnih oseb in bralčeve odnose do njih. V literarnem besedilu je lahko pripovedni svet podoben bralčevemu tudi v moralnem in etičnem smislu, lahko pa se od njunih obrisov bistveno razlikuje. V obeh primerih je mogoče opraviti na nevrokognitivnih temeljih temelječo analizo upravičenosti njihovih ravnanj ter s tem opredeliti ne le alternativne vzorce mišljenja in doživljanja, temveč tudi alternativne moralne in etične sisteme. Na tem mestu je ključna vloga sebstva, ki je analogna Iserjevemu gibljevemu gledišču. Tisto, kar bralci skozi utelešene kognitivne procese doživljamo med literarnim branjem, niso le osebnotne značilnosti, želje, namere in cilji literarnih oseb, temveč tudi implicitnega avtorja in nenazadnje implicitnega bralca, kakor ju določajo znotrajbesedilne reference nanju: na primer izbira teme, pripovedne strategije, pripovedovalca ali pripovedovalcev itn. Skozi komunikacijo

vseh teh elementov, ki se udejanji z branjem, in sicer na utelešen način, sta instanci sebstva literarne osebe na eni strani in bralca na drugi strani potencialno zmeraj izpostavljeni refleksiji ne le o tem, kaj je v pripovednem ali stvarnem svetu prav, temveč tudi, kaj je za literarno osebo ali bralca dobro.

Nevrokognitivni pogled v obeh primerih ne pomeni niti estetske niti etične presoje literarnega branja, ampak možno področje njenega srečevanja in součinkovanja. Estetski razlogi so lahko tisti, ki utemeljujejo etično delovanje literarnega branja – recimo vzbujanje prosocialnih čustev in altruističnega vedenja bralca – in na podlagi etičnih razlogov je mogoče literarno besedilo v estetskem smislu doživeti kot neustrezno. Bistveno je, da je utelešeno kognitivno doživljanje, ki utemeljuje tako etično kot estetsko, sestavljeno iz nezavednih telesnih procesov (ki so v veliki meri prosocialni in intersubjektivni), zavestne refleksije in bralne situacije, ki vsebuje med drugim značilnosti medija branja.

To je razlog, da ima literarna veda velik pomen tudi v biblioterapiji. Biblioterapija pomeni uporabo literature v terapevtske namene, vendar večina strokovnjakov, na Slovenskem na primer Vlasta Zabukovec, sledi prepričanju Johna Pardecka, da lahko biblioterapijo poleg psihoterapevtov uporabljajo še starši, učitelji, knjižničarji in drugi, ki želijo z njeno pomočjo lajšati posamezne duševne stiske in težave otrok ali drugih odraslih oseb in starostnikov (Heath idr., 2005, 564). Zabukovec zato poudari terminološko razliko med biblioterapijo kot klinično prakso ter bibliosvetovanjem, ki je namenjeno pomoči pri lažjih problemih in dilemah odrasčanja, medosebnih odnosov, osebnostni rasti in razvoju ter kot preventivo v procesu zagotavljanja duševnega zdravja (Zabukovec, 2017, 25–26). Takšna terminološka rešitev se mi zdi smiselna, saj jasno ločuje terapevtsko in svetovalno prakso ter s tem prav slednji odpira prostor, ki ga sicer ne bi imela. Ker pa raba pojma bibliosvetovanje ni razširjena in ker se običajno za to, kar Zabukovec pojmuje kot bibliosvetovanje, v tujejezičnih virih uporablja pojem biblioterapija, tudi sam na tem mestu uporabljam slednjega.

Tatjana Reščič Rihar in Jože Urbanija podobno kot Zabukovec razlikujeta biblioterapijo, ki se izvaja v knjižnicah ter je lahko individualna in skupinska, od biblioterapije, ki se izvaja v psihologiji, na primer v psihoanalizi, in sicer kot skupinska biblioterapija. Prav tako je treba omeniti, da biblioterapija ne uporablja nujno le literature niti izključno literarne fikcije, ampak se lahko izvaja s pomočjo filmov in terapevtskega pisanja. Ker me na tem mestu zanima literarno branje in ne doprinos kognitivne literarne vede k biblioterapiji, se osredotočam na branje literature, in sicer literarne fikcije. Biblioterapija namreč lahko pomeni tudi branje drugih vrst besedil, ne le literarnih in fikcijskih, in sicer še posebej branje

priročnikov za samopomoč (Palaniappan, Mintz in Heatherly, 2016). Toda prav študija, ki so jo opravile Meenakshi Palaniappan, Laurie Mintz in Rachel Heatherly, je pokazala, da je učinek branja literarne fikcije vsaj enako, če ne bolj učinkovit kot branje priročnikov.

Biblioterapija lahko pomeni zgolj branje literarnega besedila, ki tako ali drugače obravnava neko specifično temo, problem ali dilemo, ki jo želimo razrešiti (na primer Palaniappan, Mintz in Heatherly, 2016; Wimberley, Mintz in Suh, 2015), lahko pa pomeni branje in sočasni pogovor o prebranem (Reščič Rihar in Urbanija, 1999; Zabukovec, 2017). Uporabljata se obe vrsti biblioterapije, pri čemer tudi prva različica temelji na biblioterapevtskem postopku in ni navadno ali običajno branje literature. Prva značilnost biblioterapije oz. biblioterapevtskega postopka je osredotočenost na nek problem. Problem naj bi bil individualno opredeljen glede na potrebe sodelujočega/pacienta, ko gre za skupinsko biblioterapijo, pa je ključna opredelitev problema, ki je dovolj širok, da je skupen vsem sodelujočim. Biblioterapevtsko branje torej zmeraj poteka ob nekem socialnem, psihološkem ali kakšnem drugem problemu, ki ga premišljuje in poskuša premostiti. Čeprav vsako literarno delo vsebuje več kot zgolj osredotočenost na nek psihološki problem (*Harry Potter in kamen modrosti* na primer več od osredotočenosti na odraščanje zapostavljene in nerazumljene sirote), biblioterapevtsko branje zmeraj že skozi izbiro besedila in potem skozi navodila pred branjem ali med diskusijo o prebranem zmeraj tako ali drugače izpostavi problem, ki ga premošča.

Glede na to je druga značilnost biblioterapije izbira ustrezne in primerne literature. Biblioterapevtska teorija je na tem mestu najtanjša, saj izpostavlja predvsem psihološki vidik izbire – na primer ustrezno razrešitev problema –, medtem ko vidiki delovanja in učinkovanja besedila, ki jih eksplicira nevrokognitivna literarna veda, pa tudi starejši recepcijska estetika in teorija bralčevega odziva, običajno niso upoštevani.¹⁰⁹

Biblioterapevtsko branje ima zaradi osredotočenosti na določen problem, temo ali dilemo tudi natančno določen terapevtski postopek premoščanja. Ta postopek je tretja značilnost biblioterapije, ki jo različni teoretiki in biblioterapevti različno segmentirajo. Melissa Allen Heath idr. predlagajo najbolj razdelan opis stopenj, skozi katere poteka biblioterapevtsko branje, in sicer vključitev, identifikacijo, katarzo, uvid in univerzalizacijo (Heath idr., 2005, 572). Stopnja vključitve pomeni vzpostavitev zanimanja za zgodbo, stopnja identifikacije pomeni identifikacijo

109 Manca Marinčič v svojem magistrskem delu na tem področju opravlja pionirsko delo, ko eksplicira literarno-vedne vidike izbire besedil za biblioterapijo ter se zavzema za večjo vlogo literarne vede v biblioterapiji in za institucionalno izobraževanje biblioterapevtov (Marinčič, 2021).

bralca z literarno osebo, njenimi težavami, pa tudi rešitvijo, zato je pozitiven izid s psihološkega vidika tako pomemben. Šele identifikacija omogoča katarzo, tako kot občutki strahu in sočutja v grški tragediji pomenita stopnički do katarze, saj je oboje mogoče šele skozi potopitev v besedilo. Heath idr. predvidevajo, da je ta stopnja samodejna, to pomeni, da se zgodi, ko literarna oseba problem uspešno razreši. To predvidevanje vključuje utelešeno doživljanje bralca, ki povsem visceralno doživi literarni osebi analogno spremembo. Toda s tem se biblioterapevtski proces ne konča, ampak je v resnici šele na pol poti, kajti naslednja stopnja, uvid, pomeni izstop iz estetske iluzije in vzpostavitev estetske distance, ko bralec zavestno reflektira o tem, kaj se je zgodilo v zgodbi, o svojem lastnem življenju in svojem doživljanju zgodbe. To je stopnja racionalne analize in refleksije, ki vodi proti zadnji stopnji biblioterapevtskega postopka premoščanja, to je univerzalizaciji. Ključni vidik te zgodbe ni bralčeva prepoznava dejstva, da kakršen koli problem že ima, obstajajo tudi drugi, ki so ga uspešno razrešili, temveč doživetje sprejetosti s strani skupnosti ter s tem zmanjšanje občutka izoliranosti in odtujenosti (ibid.).

Bistvo biblioterapije je, da udeleženec to spoznanje prenese v lastno življenje, in sicer v obliki osebne rasti, spremembe obnašanja, razmišljanja ali celo doživljanja kot takega. Koopman in Hakemulder v razlagi svojega multimodalnega modela učinkovanja literarnega branja sicer menita, da lahko vsakršno branje potencialno prinese tovrstne spremembe, vendar biblioterapevtska praksa kaže nekoliko drugačno sliko. Zdi se, da je ključni vidik v resnici motivacija. Če imajo udeleženci v biblioterapiji visoko stopnjo motivacije za spremembe, se te lahko zgodijo pravzaprav povsem neodvisno od branja samega, če pa te motivacije ni, tudi branje in terapevtska intervencija ne bosta pomagala. Študija Pallaniappan idr. (2016) je sicer pokazala, da biblioterapija z uporabo literarne fikcije deluje enako učinkovito in celo bolj trajno kot branje priročnika za samopomoč, vendar avtorice izrecno opozarjajo, da vpliva motivacije ne spremembo vedenja/počutja niso mogle oceniti.

Literature običajno ne beremo na biblioterapevtski način. Obstoj biblioterapije in možnost biblioterapevtskega branja praktično pokaže, kar nevrokognitivna literarna veda teoretično odkriva šele v zadnjih letih, da branje literature deluje na telesni ravni doživljanja, ne le na abstraktni in miselni. Obenem pa pokaže, da abstraktna miselna raven ne sme manjkati. Zato so rezultati študij, ki uporabljajo biblioterapijo kot sredstvo reševanja psihičnih težav zgolj z uporabo navodil za branje, a brez terapevtskega dela po branju, nezanesljivi. Estetska distanca, ki omogoča premislek o lastnih občutjih – tako kot koncept sebstva literarnega lika omogoča motrenje celote njegovega obnašanja v kontekstu –, pomeni temelj etike branja.

V kolikšni meri utelešeni doživljajski procesi, in sicer motorični, miselni, spomin-ski, čustveni itn., vplivajo na etiko literarnega branja, je vprašanje, na katerega ni-mam odgovora. Enako težko je odgovoriti na vprašanje, v kolikšni meri na etiko literarnega branja vplivajo kulturne, socialne, pedagoške, psihološke in druge oko-liščine, v katerih ljudje beremo in delujemo. Vseeno pa je ključno spoznanje nevro-kognitivne literarne vede v zvezi z etiko branja, da niti etična refleksija niti moralno odločanje ne temeljita le na abstraktnem moralnem zakonu, temveč na utelešenosti doživljanja, da pa velja tudi obratno: kar koli že pomeni utelešeno doživljanje na nevrokognitivni ravni – na primer vprašanje, kakšno vlogo imajo zrcalni nevroni v človeški intersubjektivnosti –, etika branja s tem ni determinirana: pravzaprav zgolj na tej ravni ne obstaja. Najbrž bi veljalo slediti LeDouxjevi ugotovitvi, da aktivnost v amigdali ne sproža strahu, ampak obrambni sistem telesa, ki ga potem zavestno konceptualiziramo kot strah.

Bistvo literature ni, da vzbuja *obrambni mehanizem*, ampak da skozi doživljamo *strah*; a samo, če razumemo *obrambni mehanizem*, lahko dojamemo polni pomen *strahu*. Obrambni mehanizem in strah sta tukaj seveda metafori, ki nazadnje zaob-jemata in do določene mere razlagata pojasnjevalno vrzel. Upam, da sem uspel po-kazati, da niti prisilno združevanje niti absolutno ločevanje obeh plati ni ustrezno ter da obstajajo načini, na katere lahko razlagamo in razumemo literarno branje skozi sodelovanje empiričnih in humanističnih znanosti, metod in predpostavk.

Literatura

- Apulej, 1981: *Metamorfoze ali Zlati osel*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Altman, Ulrike; Bohrn, Isabel C.; Lubrich, Oliver; Menninghaus, Winfried in Jacobs, Arthur M., 2014: Fact Vs Fiction: How Paratextual Information Shapes our Reading Processes. *SCAN*. 22–29.
- Anderson, Michael, 2010: Neural reuse: A fundamental organizational principle of the brain. *Behavioral and Brain Sciences* 33/4. 245–266.
- Arbib, Michael, 2001: Co-Evolution of Human Consciousness and Language. *Annals New York Academy of Science* 929/1. 195–220.
- Arbib, Michael in Bota, Mihail, 2003: Neural Homologies and the Grounding of Neurolinguistics. *Neural Network* 16. 1237–1260.
- Armstrong, Paul B., 2015: *Kako se literatura igra z možgani*. Ljubljana: ZZFF.
- Armstrong, Paul B., 2019: Neuroscience, Narrative and Narratology. *Poetics Today* 40/3. 395–428.
- Baccino, Thierry, 2011: Eye Movements and Concurrent Event-Related Potentials: Eye Fixation Related Potential Investigations in Reading. *The Oxford Handbook of Eye Movement*. (Ur. Simon Liversedge). Oxford: Oxford University Press, 2005. 857–870.
- Bal, Matthijs in Veltkamp, Martijn, 2013: How Does Fiction Reading Influence Empathy? An Experimental Investigation on the Role of Emotional Transportation. *Plos One* 8/1. 1–12.
- Barsalou, Lawrence W., 2008: Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology* 59. 617–645.
- Baron-Cohen, Simon; Wheelwright, Sally; Hill, Jacqueline; Raste, Yogini in Plumb, Ian., 2001: The 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version: A Study With Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42. 241–251.
- Baron S., Naomi in Mangen, Anne, 2021: Doing the Reading: The Decline of Long-Form Reading in Higher Education. *Poetics Today* 42/2. 253–279.
- Bavelier, D.; Corina, D.; Jezzard, P., Padmanabhan, S., Clark, V. P., Karni, A., Prinster, A., Braun, A., Lalwani, A., Rauschecker, J. P., Turner, R. in Neville, H., 1997: Sentence Reading: A Functional MRI Study at 4 Tesla. *Journal of Cognitive Neuroscience* 9/5. 664–686.
- Beharelle, Anjali Raja in Small, Steven, 2016: Imaging Brain Networks for Language: Methodology and Examples from the Neurobiology of Reading. *V: Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 805–814.

- Bemis, Douglak K. in Pyllkänen, Liina, 2013: Basic Linguistic Composition Recruits the Left Anterior Temporal Lobe and Left Angular Gyrus During Both Listening and Reading. *Cerebral Cortex* August 23.1859–1873.
- Ben-Shachar, Michal; Hendlar, Talma; Kahn, Itamar; Ben-Bashat, Dafna in Grodzinsky, Yosef., 2003: The Neural Reality of Syntactic Transformations: Evidence From Functional Magnetic Resonance Imaging. *Psychological Science* 14/5. 433–440.
- Berry, Anac; Suso, Jennifer; Chang, Edward; Lin, Jack; Parvizi, Joseph in Knight, Robert, 2018: Mirroring in the Human Brain: Deciphering the Spatio-Temporal Pattern of the Human Brain. *Cerebral Cortex* 28. 1039–1048.
- Bertoni, Sara; Franceschini, Sandro; Puccio, Giovanna; Mancarella, Martina; Gori, Simone in Facoetti Andrea, 2021: Action Video Games Enhance Attentional Control and Phonological Decoding in Children with Developmental Dyslexia. *Brain Sciences* 171/11. 1–18.
- Blank, Idan, 2016: *The Functional Architecture of Language Comprehension Mechanisms: Fundamental Principles Revealed with fMR – Doktorska disertacija*. Cambridge: MIT.
- Bornkessel-Schlesewsky, Ina; Staub, Adrian in Schlesewsky, Matthias, 2016: The Timecourse of Sentence Processing in the Brain. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 607–620.
- Boyd, Brian, 2016: *O izvoru zgodb*. Ljubljana: ZZFF, 2016.
- Boyd, Brian, 2020: Resetting Literature Through Language. *Style* 54/2. 139–164.
- Bunce, Louise in Stansfield, John, 2014: The Relationship Between Empathy and Reading Fiction: Separate Roles for Cognitive and Affective Components. *Journal of European Psychology Students* 5/3. 9–18.
- Burke, Michael; Kuzmičová, Anežka; Mangen, Anne in Schilhab, Theresa, 2016: Empathy at the Confluence of Neuroscience and Empirical Literary Studies. *Scientific Study of Literature* 6/1. 6–41.
- Cain, Kate in Oakhill, Jane, 2012: The Precursors of Reading Ability in Young Readers: Evidence From a Four-Year Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading* 16/2. 91–121.
- Catmur, Caroline; Walsh, Vincent in Heyes, Cecilia, 2007: Sensorimotor Learning Configures the Human Mirror System. *Current Biology* 17. 1527–1531.
- Catmur, Caroline, 2014: Unconvincing Support for Role of Mirror Neurons in 'Action Understanding': Commentary on Michael et al.. *Frontiers in Human Neuroscience* 299/8. 553.

- Changizi, Mark, Zhang, Qiong in Shinsuke Shimojo, Hao Ye, 2006. The Structures of Letters and Symbols Throughout Human History Are Selected to Match Those Found in Objects in Natural Scenes. *The American Naturalist* 167/5. 117–139.
- Chesnokova, Anna; Zyngier, Sonia; Viana, Vander; Jandre, Juliana; Rumbesht, Anna in Ribeiro, Fernanda, 2017: Cross-Cultural Reader Response to Original and Translated Poetry. *Comparative Literature Studies* 54/4. 824–849.
- Churchland, Patricia, 2012: *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*. Princeton: Princeton University Press.
- Cosmides, Leda in Tooby, John, 2000: Evolutionary Psychology and the Emotions. Dostopno na: <https://www.cep.ucsb.edu/emotion.html>
- Corballis, Michael, 2009: The evolution of language. *Proc NY Acad Sci* 1166. 19–43.
- Damasio, Antonio, 2008: *Iskanje Spinoze: veselje, žalost in čuteči možgani*. Ljubljana: Krtina.
- Davis, Mark H., 1980: A Multidimensional Approach to Individual Differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology* 10. 85.
- Davis, Matthew, 2016: The Neurobiology of Lexical Access. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 541–555.
- Davidson, Rudi in Ekman, Paul, 1990. Approach Withdrawal and Cerebral Asymmetry: Emotional Expression and Brain Physiology I. *Journal of Personality and Social Psychology* 58/2. 330–341.
- Dehaene, Stanislas, 2009: *Reading in the Brain*. New York: Penguin Books.
- Dietrich, Arne in Kanso, Riam, 2010: A Review of EEG, ERP, and Neuroimaging Studies of Creativity and Insight. *Psychological Bulletin* 136/5. 822–848.
- Djikic, Maja; Oatley, Keith in Moldoveanu, Mihnea, 2013: Reading Other Minds: Effects of Literature on Empathy. *Scientific Study of Literature* 3/1. 28–47.
- D’Mello, Anila M. in Gabrieli, John D. E., 2018: Cognitive Neuroscience of Dyslexia. *Language, Speech and Hearing Services in School* 49. 798–809.
- Dobzhansky, Theodosius Grygorovych, 1956: Genetics of Natural Populations XXV: Genetic Changes in Populations of *Drosophila Pseudoobscura* and *Drosophila Persimilis* in Some Locations in California. *Evolution* 10. 82–92.
- Dole, Janice; Duffy, Gerald; Rohler, Laura in Pearson, David, 1991. Moving From the Old to the New: Research on Reading Comprehension Instruction. *Review of Educational Research* 61/2. 239–264.
- Domenghino, Caroline, 2008: Käte Hamburger’s Logic der Dichtung in Contemporary Narrative Theory. *Monatshefte* 100/1. 25–32.
- Dor, Daniel, 2015: *The Instruction of Imagination*. New York: Oxford University Press.

- Dor, Daniel in Jablonka, Eva, 2014: Why We Need to Move From Gene-Culture Co-Evolution to Culturally Driven Co-Evolution. V: *The Social Origins of Language* (Ur. Daniel Dor, Chris Knight in Jerome Lewis). Oxford: Oxford University Press.
- Dunbar, I. M. Robin, 2003: The Social Brain. *Annual Review of Anthropology* 32. 163–181.
- Dunbar, I. M. Robin, 2016: Do Online Social Media Cut Through Constraints that Limit the Size of Offline Social Networks?. *Royal Society Open Science*. Dostopno na: <https://doi.org/10.1098/rsos.150292>
- Eagleton, Terry, 2014: The Body as Language. *Canadian Review of Comparative Literature* 41/1. 11–16.
- Eden, Guinevere; Olulae, Olumide; Evans, Tanya; Krafnick, Anthony in Alkire, Diana, 2016: Developmental Dyslexia. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 815–826.
- Engen, Haakon G. in Singer, Tania, 2013: Empathy Circuits. *Current Opinion in Neurobiology* 23/2. 275–282.
- Federmeier, Kara D.; Kutas, Marta in Dickson, Danielle S., 2016: A Common Neural Progression to Meaning in About a Third of a Second. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 557–568.
- Feng, Xiaoxia; Altarelli, Irene; Monzalvo, Karla; Ding, Guosheng; Ramus, Franck; Shu, Hua; Dehaene, Stanislas; Meng, Xiangzhi in Dehaene–Lambertz, Ghislaine, 2020: A Universal Reading Network and its Modulation by Writing System and Reading Ability in French and Chinese Children. Dostopno na: <https://elifesciences.org/articles/54591>
- Fernandino, Leonardo; Conant, Lisa L.; Binder, Jeffrey R.; Blindauer, Karen; Hiner, Bradley; Spangler, Katie; Desai, Rutvik H., 2013: Where is the action? Action sentence processing in Parkinson's disease. *Neuropsychologia* 51. 1510–1517.
- Fong, Katrina; Mullin, Justin B. in Mar Raymond A., 2013: What You Read Matters: The Role of Fiction Genre in Predicting Interpersonal Sensitivity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 7./4. 370–376.
- Franceschini, Sandro; Bertoni, Sara; Puccio, Giovanna; Mancarella, Martina; Gori, Simone in Facoetti, Andrea, 2021: Local perception impairs the lexical reading route. *Psychological Research* 85. 1748–1756.
- Friederici, Angela D., 2011: The Brain basis of Language Processing: From Structure to Function. *Physiological Reviews* 91/4. 1357–1392.
- Friederici, Angela D., 2012: The Cortical Language Circuit: From auditory Perception to Sentence Comprehension«. *Trends in Cognitive Sciences* 16/5. 262–268.

- Friederici, Angela D., 2016: The Neuroanatomical Pathway Model of Language: Syntactic and Semantic Networks. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 349–356.
- Gallese, Vittorio, 2016: Finding the Body in the Brain. V *Alvin Goldman and His Critics* (Ur. Brian McLaughlin in Hilary K. Kornblith). Wiley. 297–314.
- Gallese, Vittorio in Caruana, Fausto, 2016: Embodied Simulation: Beyond the Expression-Experience Dualism of Emotions. *Trends in Cognitive Sciences* 20/6. 397–398.
- Gallese, Vittorio in Goldman, Alvin, 1998: Mirror Neurons and the Simulation Theory of Mind-Reading. *Trends in Cognitive Sciences* 12/2. 493–501.
- García, Ricardo R.; Zamorano, Francisco in Aboitiz, Francisco, 2014: From Imitation to Meaning: Circuit Plasticity and the Acquisition of a Conventionalized Semantics. *Frontiers in Human Neuroscience* 605/8. 1–11.
- Genette, Gerard, 1990: Fictional Narrative, Factual Narrative. *Poetics Today* 11/4. 755–774.
- Gerard Genett, 1993: *Fiction and Diction*. Ithaca: Cornell University Press.
- Gibbs, Raymond W. in Colston, Herbert L., 2019: What Psycholinguistic Studies Ignore About Literary Experience. *Scientific Study of Literature* 9/1. 72–103.
- Gibbs, Raymond W. in Okonski, Lacey, 2021: Allegory and Bodily Imagination. V: *Allegory Studies* (Ur. Vladimir Brljak). New York, Routledge.
- Glanzer, Murray; Fischer, Beth in Dorfman, David, 1984: Short-Term Storage in Reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 23/4. 467–486.
- Goldman, Corrie, 2012: This is Your Brain on Jane Austen, and Stanford Researchers Are Taking Notes. Dostopno na: news.stanford.edu/news/2012/september/austen-reading-fmri.090712.html
- Gottschall, Jonathan, 2008: *Literature, Science and the New Humanities*. New York: Palgrave Macmillan.
- Grodzinsky, Yosef, 2000: The Neurology of Syntax: Language Use Without Broca's Area. *Behavioral and Brain Sciences* 23/1. 1–21.
- Hagoort, Peter, 2016: MUC (Memory, Unification, Control): A Model on the Neurobiology of Language Beyond Single Word Processing. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 339–346.
- Hamburger, Käte, 1957. *Die Logik der Dichtung*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Hartung, Franziska in Willems, Roel, 2020: Amount of Fiction Reading Correlates with Higher Connectivity Between Cortical Areas for Language and Mentalizing. Dostopno na: <https://doi.org/10.1101/2020.06.08.139923>

- Heath, Melissa Allen; Sheen, Dawn; Leavy, Deon; Young, Ellie in Money, Kristie, 2005: Bibliotherapy: A resource to facilitate emotional healing and growth. *School Psychology International* 26/5. 563–580.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 2003: *Predavanja o estetiki: uvod*. Ljubljana: Analecta.
- Henderson, John M.; Choi, Wonil; Lowder, Matthew W. in Ferreira, Fernanda, 2016: Language Structure in the Brain: A fixation-Related fMRI Study of Syntactic Surprisal in Reading. *Neuroimage* 132. 193–300.
- Heyes, Cecilia, 2010: Where do Mirror Neurons Come From?. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 34. 575–583.
- Herman, David, 2003: Narrative Theory and the Cognitive Sciences. *Narrative Inquiry* 11/1. 1–34.
- Hickok, Gregory, 2009: The Functional Neuroanatomy of Language. *Physics of Life Reviews* 6/3. 121–143.
- Hickok, Gregory, 2009: Eight Problems for the Mirror Neuron Theory of Action Understanding in Monkeys and Humans. *Journal of Cognitive Neuroscience* 27/7. 1229–1243.
- Holland, Norman, 2009: *Literature and the Brain*. Gainesville: PsyArt Foundation.
- Hribar-Sorčan, Valentina, 2008: O empatiji in intersubjektivnosti. *Anthropos* 40/1-2. 11–25.
- Horzelenberg, Matej, 2010: *Afazija, avtizem in duševna prizadetost v sodobnem romanu – diplomsko delo*. Ljubljana, Filozofska fakulteta.
- Iser, Wolfgang, 2001: *Bralno dejanje*. Ljubljana: Studia humanitatis.
- Jablonka, Eva; Ginsburg, Simona in Dor, Daniel, 2012: The Co-Evolution of Language and Emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society* 367. 2152–2159.
- Jarodzka, Halszka in Brand-Gruwel, S., 2017: Tracking the Reading Eye: Towards a Model of Real-World Reading. *Journal of Computer Assisted Learning* 33/3. 193–201.
- Jacobs, Arthur M., 2015: Neurocognitive Poetics: Methods and Models for Investigating the Neuronal and Cognitive-Affective Bases of Literature Reception. *Frontiers in Human Neuroscience* 186/9. 1–22.
- Jacobs, Arthur M., 2017: Quantifying the Beauty of Words: A Neurocognitive Poetics Perspective. *Frontiers in Human Neuroscience* 11/1. 1–7.
- Jacobs, Arthur M. in Kinder, Annette, 2017: What makes a metaphor literary? Answers from two computational studies. *Metaphor and Symbol* 33/2. 85–100.

- Jacobs, Arthur M. in Willems, Roel M, 2018: The Fictive Brain: Neurocognitive Correlates of Engagement in Literature. *Review of General Psychology* 22/2. 147–160.
- Johnson, Dan R., 2012: Transportation Into a Story Increases Empathy, Prosocial Behavior, and Perceptual Bias Toward Fearful Expressions. *Personality and Individual Differences* 52/2. 150–155.
- Juvan, Marko, 2003: Fikcija in zakoni. *Primerjalna književnost* 26/1. 1–20.
- Juvan, Marko, 2006: *Literarna veda v rekonstrukciji*. Ljubljana: Literatura.
- Karande, Sunil in Agarwal, Aniruddha, 2013: Ophthalmic Abnormalities in Children With Dyslexia. *Journal of Postgraduate Medicine* 63/1. 1–3.
- Keen, Suzanne, 2006: Theory of Narrative Empathy. *Narrative* 14/3. 207–237.
- Keen, Suzanne, 2007: *Empathy and the Novel*. Oxford: Oxford UP.
- Kermauner, Taras, 2000: Eros kot absolutni smisel. *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 12–14.
- Keysers, Christian in Gazzola, Valeria, 2010: Social Neuroscience: Mirror Neurons Recorded in Humans. *Current Biology* 20/8. 353–354.
- Keysers, Christian in Gazzola, Valeria, 2014: Hebbian Learning and Predictive Mirror Neurons for Actions, Sensations and Emotions«. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 369. 1–11.
- Kidd, David Comer in Castano, Emanuele, 2013: Reading Literary Fiction Improves Theory of Mind. *Science* 342. 377–380.
- Kidd, David Comer; Ongis, Martino in Castano, Emanuele, 2016: On Literary Fiction and its Effects on Theory of Mind. *Scientific Study of Literature* 6/1. 42–58.
- Knapp, Steven in Michaels, Walter Benn, 1985: A Reply to Richard Rorty: What is Pragmatism?. *Critical Inquiry* 11/3. 466–473.
- Koopman, Eva Maria in Hakemulder, Frank, 2015: Effects of Literature on Empathy and Self-Reflection: A Theoretical-Empirical Framework. *JLT* 9/1. 70–111.
- Kos, Janko. 2001: *Literarna teorija*. Ljubljana: DZS.
- Koron, Alenka, 2008: Avtobiografija in naratologija. *Jezik in slovstvo* 53/ 3–4. 7–21.
- Koron, Alenka, 2014: *Sodobne teorije pripovedi*. Ljubljana: ZRC SAZU.
- Kuzmičová, Anežka; Schilhab Theresa in Burke, Michael, 2020: m-Reading: Fiction Reading from Mobile Phones. *Convergence* 26/2. 333–349.
- Lamb, Marion in Jablonka, Eva, 2014: *Štiri razsežnosti evolucije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

- Landi, Nicole; Frost, Stephen J.; Menc, Einar W.; Sandak, Rebeca in Pugh, R. Kenneth, 2014: Neurobiological Bases of Reading Comprehension«. *Reading and Writing Quarterly* 29/2. 145–167.
- LeDoux, Joseph, 2003: The Emotional Brain, Fear, and the Amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology* 23/4-5. 727–738.
- Lyon, Reid; Shaywitz, Sally E. in Shaywitz, Bennett A., 2003: A Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia* 53. 1–14.
- Louwerse, Max in Kuiken, Don, 2004: The Effects of Personal Involvement in Narrative Discourse. *Discourse Processes* 8. 169–172.
- Mangen, Anne, 2008: Hypertext Fiction Reading: Haptics and Immersion. *Journal of Research in Reading* 34/4. 404–419.
- Mar, Raymond; Oatley, Keith; Hirsh, Jacob; Peterson, Jordan, 2006: Bookworms Versus Nerds: Exposure to Fiction Versus Non-Fiction, Divergent Associations With Social Ability, and the Simulation of Fictional Social Worlds. *Journal of Research in Personality* 40. 694–712.
- Mar, Raymond in Oatley, Keith, 2008: The Function of Fiction is the Abstraction and Simulation of Social Experience. *Perspectives on Psychological Science* 3/3. 173–192.
- Mar, Raymond; Oatley, Keith in Peterson, Jordan, 2009: Exploring the Link Between Reading Fiction and Empathy: Ruling Out Individual Differences and Examining. *Communications* 34. 407–428.
- Marinčič, Manca, 2021: *Literarna veda in biblioterapija*: magistrsko delo. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- McCarthy, Ciaran, 1999: Reading Theory as a Microcosm of the Four Skills«. Dostopno na: <http://iteslj.org/Articles/McCarthy-Reading.html>
- McAdams, Dan, 2018: Narrative Identity: What Is It? What Does It Do? How Do You Measure It?. *Imagination, Cognition and Personality: Consciousness in Theory, Research, and Clinical Practice* 37/3. 359–372.
- Meyler, Ann; Keller, Timothy A.; Cherkassky, Vladimir L.; Gabrieli, John D. E. in Adam Just, Marcel, 2008: Modifying the Brain Activation of Poor Readers during Sentence Comprehension with Extended Remedial Instruction: A Longitudinal Study of Neuroplasticity. *Neuropsychologia* 46/10. 2580–2592.
- Meyer, Lars in Friederici, Angela D., 2016: Neural Systems Underlying the Processing of Complex Sentences. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 597–606.
- Merleau-Ponty, Maurice, 2006: *Fenomenologija zaznave*. Ljubljana: Študentska založba.

- Miall, David, 2006: *Literary Reading: Empirical and Theoretical Studies*. New York: Peter Lang.
- Morris, Richard in Fillenz, Marianne, 2007: *Prvi koraki v nevroznanost, znanost o možganib*. Ljubljana: SINAPSA.
- Musek, Janek in Pečjak, Vid, 1996: *Psihologija*. Ljubljana, Educy.
- Nadeau, Stephen, 2012: *The Neural Architecture of Grammar*. Cambridge: MIT Press.
- Naccache, Lionel; Gillard, Raphaël; Adam, Claude; Hasboun, Dominique; Clemenceau, Stephane; Baulac, Michel; Dehaene, Stanislas in Cohen, Laurent, 2005: A Direct Intracranial Record of Emotions Evoked by Subliminal Words. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102/21. 7713–7717.
- Nakamura, Kimihiro; Inomata, Tomoe in Uno, Akira, 2020: Left Amygdala Regulates the Cerebral Reading Network During Fast Emotion Word Processing. *Frontiers in Psychology* 11/1. 1–12.
- Nielsen, Jakob, 2006: F-Shaped Pattern For Reading Web Content (original study). Dostopno na: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content-discovered/>
- Noble, Tom, 2013: *Neuroscience in practice: The definitive guide for marketers*. Admap.
- Novak, Boris A., 2000: Moja Kasandra. *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 6–10.
- Novak, Boris A., 2000: Kasandra (tragedija). *Gledališki list SNG Drama Ljubljana* 10/8. 41–76.
- Nozari, Nazbanou in Thompson-Schill, Sharon L., 2016: Left Ventrolateral Prefrontal Cortex in Processing of Words and Sentences. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). San Diego: CA Academic Press. 569–584.
- Oatley, Keith, 1994: A Taxonomy of the Emotions of Literary Response and a Theory of Identification in Fictional Narrative. *Poetics* 23. 53–74.
- Oatley, Keith in Djikic, Maja, 2017: Psychology of Narrative Art. *Review of General Psychology*. 1–8. Dostopno na: <http://dx.doi.org/10.1037/gpr0000113>
- Oatley, Keith, Olson, David, 2010: Cues to the Imagination in Memoir, Science, and Fiction. *Review of General Psychology* 14/1. 56–64.
- Palaniappan, Meenakshi; Mintz, Laurie in Heatherly, Rachel, 2016: Bibliotherapy Intervention for Female Low sexual Desire: Erotic Fiction Versus Self-Help. *Sexual and Relationship Therapy* 31/3. 344–358.
- Perenič, Urška in Bon, Jurij, 2015: Eksperimentalna uporaba kvantitativne elektroencefalografije pri analizi (literarnega) branja. *Slavistična revija* 63/2. 135–153.

- Perenič, Urška; Bon, Jurij; Repovš, Grega in Pileckyte, Indre, 2017: Branje poezije na papirju in zaslonu: medijske tehnologije in transformacije v percepciji. *Pri-merjalna književnost* 40/1. 113–132.
- Pernice, Kara, 2017: F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile). Dostopno na: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/>
- Perrotta, Giulio, 2020: Aphasia: Definition, Clinical Contexts, Neurobiological Profiles and Clinical Treatments. Dostopno na: <https://www.peertechzpublications.com/articles/AADC-4-114.pdf>
- Petru, Simona, 2016: *Ujeti v čas: epizodični spomin in razvoj modernega mišljenja*. Ljubljana. ZZFF.
- Pinker, Steven, 2009: *Kako deluje um*. Ljubljana: Učila.
- Pino, Maria. C.; De Berardis, Domenico; Mariano, Melania; Vellante, Federica; Serroni, Nicola; Valchera, Alessandro; Valenti, Marco in Mazza, Monica, 2016: Two Systems for Empathy in Obsessive–Compulsive Disorder. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 38/4. 307–313.
- Pylkkänen, Liina, 2016. Composition of Complex Meaning. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 621–631.
- Pylkkänen, Liina, 2019: The Neural Basis of Combinatory Syntax and Semantics. *Science* 366/6461. 62–66.
- Premack, David in Premack, Ann, 2003: *Original Intelligence*. New York: McGraw Hill.
- Pulvermüller, Friedemann; Shtyrov, Yury in Hauk, Olaf, 2009: Understanding in an Instant: Neurophysiological Evidence for Mechanistic Language Circuits in the Brain. *Brain and Language* 110/2. 81–94.
- Ramus, Franck; Altarelli, Irene; Jednoróg, Katarzyna; Zhao, Jingjing in di Covella, Lou Scotto, 2018: Neuroanatomy of Developmental Dyslexia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 84. 434–452.
- Rayner, Keith, 1998: Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin* 124/3. 372–422.
- Rayner, Keith, 2009: Eye Movements, in Reading, Scene Perception and Visual Search. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 62. 1457–1506.
- Ravaja, Niklas; Outi, Somervuori in Mikko, Salminen, 2013: Predicting Purchase Decision: The Role of Hemispheric Asymmetry Over the Frontal Cortex. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* 6/1. 1–13.

- Reichle, Erik D. in Sheridan, Heather, 2017: *E-Z Reader: An Overview of the Model and Two Recent Applications*. Dostopno na: DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199324576.013.17
- Rešič-Rihar, Tatjana in Urbanija, Jože, 1999: *Biblioterapija*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Roglasky, Corianne, 2016: The Role of the Anterior Temporal Lobe in Sentence Processing. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 587–595.
- Sandak, Rebecca; Mencl, W. Einar; Frost, Stephen J.; Pugh, Kenneth R.; Moore, Lina; Rueckl, Jay in Katz, Leonard, 2004: The Neurobiology of Adaptive Learning in Reading. *Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience* 4/1. 67–88.
- Sandak, Rebecca; Mencl, W. Einar; Frost, Stephen J.; in Pugh, Kenneth R., 2004: The neurobiological basis of skilled and impaired reading: recent findings and new directions. *Scientific Studies of Reading* 8/3. 273–292.
- Schaeffer, Jean-Marie, 2013: Fictional vs. Factual Narration. *The Living Handbook of Narratology* (Ur. Hühn, Peter idr.). Hamburg: Hamburg University. Dostopno na: <http://www.lhn.uni-hamburg.de/article/fictional-vs-factual-narration>
- Schlaggar, Bradley L. in Church, Jessica A., 2009: Functional Neuroimaging Insights Into the Development of Skilled Reading. *Current Directions in Psychological Science* 18/1. 21–26.
- Schmidt, Siegfried, 2982: *Grundriss der empirischen Literaturwissenschaft* 1, 2. Braunschweig/Wiesbaden: Friedrich Vieweg&Sohn.
- Schneps, Matthew, 2014: The Advantages of Dyslexia. Dostopno na: <https://www.scientificamerican.com/article/the-advantages-of-dyslexia/>
- Schuller, Aleksandra, 2006: *Ženske dramske osebe in ženska bivanjska perspektiva v drami: Doktorska disertacija*. Ljubljana: FF UL.
- Shalom, Ben, 2000: Trace Deletion and Friederici's (1995) Model of Syntactic Processing. *Behavioral and Brain Sciences* 23/1. 22–23.
- Simola, Jaana, 2011: *Investigating Online Reading with Eye Tracking and EEG: The Influence of Text Format, Reading Task and Parafoveal Stimuli on Reading Process*. Helsinki: Univesity of Helsinki.
- Skeide, Michael A.; Brauer, Jens in Friederici Angela D., 2014: Syntax Gradually Segregates From Semantics in the Developing Brain. *NeuroImage* 100. 106–111.
- Skov-Nielsen, Henrik, 2011: Unnatural Narratology, Impersonal Voices, Real Authors, and Non-Communicative Narration. *Unnatural Narratives – Unnatural Narratology* (Ur. Jan Alber, Rüdiger Heinze). Freiburg: FRIAS, De Gruyres. 71–88.

- Sontag, Susan, 1978: Zoper interpretacijo. *Sodobnost* 26/4. 431–438.
- Starr, Gabrielle, 2010: Multisensory Imagery. V: *Introduction to Cognitive Cultural Studies* (Ur. Lisa Zunshine). Baltimore: John Hopkins University Press. 275–291.
- Strniša, Gregor, 2017: *Zbrane pesmi*. Ljubljana: Študentska založba.
- Sweet, Anne Polsell in Snow, Catherine, 2003: *Rethinking Reading Comprehension (Solving Problems in the Teaching of Literacy)*. New York: The Guilford Press.
- Tallis, Raimond, 2008: The Neuroscience Delusion: Neuroaesthetics is Wrong About Our Experience of Literature and It is Wrong about Humanity. *Times Literary Supplement*.
- Taylor, Joanne S. H.; Rastle, Kathleen in Davis, Matthew, 2013: Can Cognitive Models Explain Brain Activation During Word and Pseudoword Reading? A Meta-Analysis of 36 Neuroimaging Studies«. *Psychological Bulletin* 139/4. 766–791.
- Ting Siok, Wai; Jia, Fanlu; Yin Liu, Chun; Perfetti, Charles A. in Hai Tan, Li, 2020: A Lifespan fMRI Study of Neurodevelopment Associated with Reading Chinese. *Cerebral Cortex* 30/7. 4140–4157.
- Tippett, Donna C in Hillis, Argye E., 2016: Vascular Aphasia Syndromes. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 913–922.
- Tougaw, Jason, 2018: *The Elusive Brain*. Yale: Yale University Press.
- Trasmundi, Sarah Bro; Kokkola, Lydia; Schilhab, Theresa in Mangen, Anne, 2021: A Distributed Perspective on Reading: Implications for Education. *Language Sciences*. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2021.101367>
- Tremblay, Pascale in Dick, Anthony Steven, 2016: Broca and Wernicke are Dead, or Moving Past the Classic Model of Language Neurobiology«. *Brain and Language* 162. 60–71.
- Troscianko, Emily, 2014: Perspectives on Starvation in Kafka's 'Ein Hungerkünstler'. *Style* 48/3. 331–348.
- Turkeltaub, Peter E.; Gareau, Lynn; Flowers, Lynn; Zeffiro, Thomas A. in Eden, Guinevere, 2003: Development of Neural Mechanisms for Reading. *Nature Science* 6/6. 767–773.
- Turner, Rose in Vallée-Tourangeau, Frédéric, 2020: Fiction Effects on Social Cognition: Varying Narrative Engagement with Cognitive Load. *Scientific Study of Literature* 10/1. 64–97.
- Ullman, Michael T., 2016: The Declarative/Procedural Model: A Neurobiological Model of Language Learning, Knowledge, and Use. V: *Neurobiology of Language* (Ur. Gregory Hickok in Steven Small). London: Elsevier. 953–968.

- Varela, Francisco, 1996: Neurophenomenology: A Methodological Remedy for the Hard Problem. *Journal of Consciousness Studies* 3/4. 330–349.
- Varela, Francisco in Maturana, Humberto, 2005: *Drevo spoznanja*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Verweij, Marco in Damasio, Antonio, 2019: The Somatic Marker Hypothesis and Political Life. Dostopno na: <https://oxfordre.com/politics/view/10.1093/acrefore/9780190228637.001.0001/acrefore-9780190228637-e-928>
- Virk, Tomo, 2018: *Etični obrat v literarni vedi*. Ljubljana: LUD Literatura.
- Vogel, Alecia C.; Peterson, Steven E. in Schlaggar, Bradley L., 2014: The VWFA: It's Not Just For Words Anymore. *Frontiers In Human Neuroscience* 88/8. 1–10. Dostopno na: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00088>
- Vrečko, Janez, 2003: Kasandra Borisa A. Novaka in preroštvo. *Poligrafi* 31-32/8. 191–205.
- Wang, Huili in Pan, Yuliao, 2016: A Brief Review on Embodied Language Comprehension. *International Journal of Academic Research in Psychology* 2/2. 45–57.
- Ward, Jamie, 2010: *The Student's Guide to Cognitive Neuroscience*. New York. Psychology Press.
- Wege, Sophia, 2013: *Wahrnehmung Wiederholung Vertikalität: Zur Theorie und Praxis der Kognitiven Literaturwissenschaft*. Bielefeld: Aisthesis Verlag.
- Wandel, Brian in Le, Rosemary, 2017: Diagnosing the Neural Circuitry of Reading. *Neuron* 96/2. 298–311.
- Wimberley, Tessa E.; Mintz, Laurie B. in Suh, Hanna, 2015: Perfectionism and Mindfulness: Effectiveness of a Bibliotherapy Intervention. *Mindfulness* 7/2. 433–444.
- Wolf, Maryanne in Greig Bower, Patricia, 1999: The Double-Deficit Hypothesis for the Developmental Dyslexias. *Journal of Educational Psychology* 91/3. 415–438.
- Wright-Carr, David Charles, 2019: Embodied Cognitive Science, Aesthetics, and the Study of Visual Language. *The Polish Journal of Aesthetics* 52/1. 55–71.
- Zabukovec, Vlasta, 2017: Biblioterapija v knjižnici. *Knjižnica* 61/4. 23–34.
- Zeki, Semir in Lamb, Mathew. »The Neurology of Kinetic Art«. *Brain* 117 (1994): 607–636.
- Zeki, Semir. *Inner Vision*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- Zhao, Jingjing; de Schotten Michel Thiebaut; Altarelli, Irene; Dubois, Jessica in Ramus, Franck. »Altered Hemispheric Lateralization of White Matter Pathways in Developmental Dyslexia«. *Cortex* 76 (2016): 51–62.

- Zorman, Barbara, 2014: Gibljive slike in njihove teoretične refleksije (predgovor). *Primerjalna književnost* 37/2. 1–8.
- Zunshine, Lisa, 2020: Embodied Social Cognition and Comparative Literature: An Introduction. *Poetics Today* 41/2. 171–186.
- Zupan-Sosič, Alojzija, 2014: Za literarno interpretacijo. *Jezik in slovnstvo* 59/2–3. 117–128.
- Zupan-Sosič, Alojzija, 2017: *Teorija pripovedi*. Maribor: Litera.
- Žunkovič, Igor, 2015: Nevropsihološka interpretacija Sferičnega zrcala. *Slavistična revija* 63/2. 155–168.
- Žunkovič, Igor, 2017: Pomen evolucijske vloge smeha in seksualnosti za razumevanje vloge gledalcev v starogrški tragediji. *Anthropos* 38/3–4. 149–165.
- Žunkovič, Igor, 2018: *Evolucija in literatura*. Ljubljana: ZZFF.

Povzetek

Ljudje beremo zgodbe in izrekanja misli drugih ljudi ter tako vzpostavljamo stik z njimi. Kognitivna literarna veda razume delovanje možganov kot mehanizem, skozi katerega in v katerem se dogaja branje kot program, kot kognitivni proces, katerega smisel je dešifriranje pomena zapisanega besedila. V tej luči branje zgodb pomeni stapljanje miselnih horizontov, resnično duhovno spoznavanje drugega, skozi katerega se tudi sam bralec vzpostavlja kot oseba.

A na nevrobiološki ravni delovanja možganov in telesa med branjem se izkaže, da branje ni kognitivni proces, analogen računalniškemu programu dešifriranja znakov, temveč tehnologija, ki je po eni strani ne le zgodovinsko odvisna od kulturnega konteksta, temveč tudi spremenljiva, po drugi strani pa je pogojena skozi nevrobiološke doživljajske procese človeka kot bitja. Slednji so vselej vsaj zaznavni, miselni, jezikovni, čustveni, afektivni, motorični in spominski. Že ta minimalistični opis v branje vključenih kognitivnih procesov pokaže, da je za razumevanje branja kot tehnologije potreben interdisciplinaren pristop, ki vključuje kognitivne modele, analize nevrobiologije in nevroloških funkcij v branje vključenih možganskih predelov, pa tudi funkcionalnih zvez med značilnostmi besedil in psihološkimi učinki branja.

Po teoretičnem opisu in metodološki umestitvi nevrokognitivnega pristopa k razumevanju branja literature se zato najprej posvetim analizi pomena nevroznanstvenih tehnologij v raziskovanju literarnega branja, nato pa pregledu naj sodobnejših nevroznanstvenih analiz branja oz. posameznih vidikov branja. Pri tem razlikujem med štirimi funkcionalnimi sklopi kognitivnih funkcij, povezanih z branjem, in sicer procesiranje zaznave, sintakse, semantike in konteksta.

Poseben poudarek znotraj vsakega sklopa posebej dajem analizi pomena razumevanja navedenih kognitivnih procesov v luči utelešenosti človeške kognicije. Pri tem je pomembno dvojje: a) nevrobiološke raziskave, ki kažejo, kako so v kognitivno procesiranje, dejavno med branjem, vključeni mehanizmi, povezani s procesi zrcaljenja in procesiranjem čustev ter b) vidiki utelešenosti znotraj vsakega posameznega funkcionalnega sklopa posebej: utelešenost zaznave, utelešenost, sintakse, semantike ter kontekstualnega procesiranja.

Literarna veda je v 20. stoletju iskala načine, na katere se literarna besedila razlikujejo od neliterarnih besedil. Pri tem je iznašla številne načine analize besedil, ki poskušajo izluščiti ne le razlike med literarnimi in neliterarnimi besedili, marveč predvsem najmanjši skupni imenovalac literarnih besedil. Skozi pregled in kritiko teh pristopov vprašanje, kako se literarna besedila razlikujejo od neliterarnih, preo-

brazim v vprašanje, kako se literarno branje razlikuje od neliterarnega. Ugotavljam, kakšen vpliv na učinke branja literarnih besedil lahko ima zavest o fikcijskosti besedil ter vednost o posameznih žanrih in žanrskih značilnostih besedil.

Glede na raznolikost tekstualnih značilnosti literature in načinov branja je mogoče vzpostaviti več modelov njihovega součinkovanja, ki so v nadaljevanju podrobneje predstavljeni; to so model Emy Koopman in Franka Hakemulderja, nevrokognitivna poetika Arturja Jacobsa ali moj intersubjektivni model analize literarnih karakterjev. Seznam ni dokončen, a kaže tri zelo različne smeri raziskovanja literarnega branja, ki segajo od raziskovanja literarne fenomenologije do literarne interpretacije.

Nazadnje se posvetim še pomenu nevrokognitivne literarne vede za sodobno razumevanje vloge literature v družbi in v življenju posameznika. Kratki analizi pomena nevrokognitivnega pogleda na literarno branje za razumevanje razmerja med literaturo in etiko se posvetim v analizi biblioterapije v luči utelešenosti branja.

Summary

By reading other people's stories and poems, one makes mental or spiritual contact with them. Cognitive literary studies understands the functioning of the brain as a mechanism by which and in which reading occurs as a program, a cognitive process whose goal is to decipher the meaning of a written text. In this sense, reading stories or poems implies a merging of mental horizons, a true mental knowledge of the Other, through which the reader establishes himself as a person.

But on the neurobiological level of brain and body functions, reading turns out not to be a cognitive process analogous to a computer program, but a technology that is not only historically dependent and changeable, but also conditioned by the neurobiological experiential processes of humans as beings. The latter are always at least perceptual, mental, linguistic, emotional, affective, motor, and mnemonic. Even this minimalist description of the cognitive processes involved in reading shows that an interdisciplinary approach is required to understand reading as a technology. This includes cognitive models, analyses of neurobiology and the neurological functions involved in the brain, and functional relationships between textual features and the psychological effects of reading.

Thus, after theoretically describing and methodologically classifying the neurocognitive approach to understanding literary reading, I first focus on analysing the importance of neuroscientific technologies in the study of literary reading and then provide an overview of state-of-the-art neuroscientific analyses of reading or specific aspects of reading. In doing so, I distinguish between four groups of cognitive functions related to reading, namely perceptual processing, syntax, semantics, and context.

Within each group, I place particular emphasis on analysing the importance of understanding these cognitive processes as embodied. Two things are important in this context: a) neurobiological research showing how mechanisms related to mirroring and emotion processing are involved in the cognitive processing that is active in reading, and b) aspects of embodiment within each individual group of cognitive functions: embodiment of perception, embodiment of syntax, semantics, and contextual processing.

Twentieth-century literary scholarship sought ways to distinguish literary texts from non-literary texts. In doing so, it invented numerous methods for analysing texts that sought to discover not only the differences between literary and non-literary texts but, more importantly, the lowest common denominator of literary texts. Through a review and critique of these approaches, I transform the question

of how literary texts differ from non-literary ones into the question of how literary reading differs from non-literary reading. I examine the impact that awareness of the fictional nature of texts and knowledge of individual genres and genre features of texts can have on the effect of reading literature.

Given the diversity of textual features and modes of reading, several models of their interaction can be posited, which I present in more detail. Firstly the model of Emy Koopman and Frank Hakemulder, secondly Arthur Jacobs' model of neurocognitive poetics, and finally my intersubjective model of literary character analysis. The list is not exhaustive, but it shows three very different directions in the study of literary reading, ranging from the study of literary phenomenology to literary interpretation.

Finally, I focus on the importance of neurocognitive literary studies for a modern understanding of the role of literature in society and in the lives of individuals. After a brief analysis of the importance of the neurocognitive view of literary reading for understanding the relationship between literature and ethics, the bulk of the final chapter is devoted to analysing bibliotherapy in light of the embodiment of reading.

Imensko kazalo

A

Agarwal, Aniruddha 59
Altman, Ulrike 108–110, 112, 122
Anderson, Michael 41, 47
Apulej 100
Arbib, Michael 20–23, 41, 52, 101
Aristotel 16, 84, 87, 95–97
Armstrong, Paul Buck 12–14, 19,
29, 31, 35, 37–38, 52–54, 57, 93,
130–131

B

Baccino, Thierry 32
Bal, Matthijs 113, 116–118
Banfield, Susan 90
Baron, Naomi S. 95
BaronCohen, Simon 112
Barsalou, Lawrence 24, 77–78
Barthes, Roland 61
Bavalier, Daphne 50
Beharelle, Anjali Raja 45–46
Bemis, Douglak K. 74
Ben-Shachar, Michal 67
Berry, Anac 94
Blank, Idan 44–45, 68–69, 72, 74
Bon, Jurij 52
Booth, Wayne C. 111, 138
Borges, Luis 61
Bornkessel-Schlesewsky, Ina 43, 46,
52
Bota, Mihail 22
Bowers, Patricia 60
Boyd, Brian 20, 65, 90–91, 104–105,
111–112
Brand-Gruwel, S. 56
Brauer, Jens 65–66

Brecht, Bertolt 119
Broca, Pierre Paul 22, 32, 47, 50–52,
59, 64, 66–72, 81–82
Brodman, Korbinian 51
Bruner, Jerome 95
Bunce, Louise 95, 116–117
Burke, Michael 63–64, 92, 94–95

C

Cain, Kate 46
Carroll, Joseph 13, 19, 62, 91, 96,
129–130, 133
Caruana, Fausto 106
Castano, Emanuel 11, 32
Catmur, Caroline 93–94
Changizi, Mark 47, 54–55
Chatterjee, Anjaan 15
Chesnokova, Anna 42
Chomsky, Noam 21, 44, 64
Church, Jessica A. 46, 49
Churchland, Patricia 92, 94
Citron, Francesca 79
Cohen, Patricia 29
Colston, Herbert 74
Corballis, Michael 22
Cosmides, Leda 89
Currie, Gregory 105
Curtis Beardsley, Monroe 87

Č

Čechová, Natalija 122

D

D'Mello, Anila M. 60
Damasio, Antonio 29, 32, 37, 49, 81,
93

Davidson, Rudi 32–33
Davis, Mark H. 88, 94, 112
Davis, Matthew 44, 74–75
Dehaene, Stanislas 37, 41, 47, 50–51,
65
Derrida, Jacques 26, 54
Dick, Anthony Steven 50
Dickson, Danielle S. 74–75
Dietrich, Arne 34
Dissanayake, Ellen 104, 111–112,
130
Djikic, Maja 105–106, 111–113
Dobzhansky, Theodosius Grygorovych
112
Dole, Janice 42
Doležel, Lubomir 98
Domenghino, Caroline 99
Dor, Daniel 20–22, 41, 112
Douglass, Frederick 137
Dunbar, Robin Ian McDonald 22,
41, 91
Dutton, Denis 62

E

Eagleton, Terry 84–85
Eden, Guinevere 41
Ekman, Paul 32–33, 88
Eliot, Thomas Stearns 16
Empedoklej 96
Engen, Haakon G. 95

F

Facoetti, Andrea 60
Fadigo, Luciano 20
Fagg, Andrew 20
Federmeier, Kara D. 74–75
Feng, Xiaoxia 46–47
Fernandino, Leonardo 76–77

Fillenz, Marianne 59
Fish, Stanley 16, 87
Flaubert, Gustave 85
Fludernik, Monika 91, 98
Fodor, Jerry 14
Fong, Katrina 112
Foucault, Michel 97
Franceschini, Sandro 60
Friederici, Angela D. 50–52, 64–67,
70, 72–73
Furedi, Frank 63–64

G

Gabrieli, John D. E. 60
Gadamer, Hans–Georg 16
Gallese, Vittorio 12, 23, 85, 93–94,
106, 133
Garcia, Ricardo R. 21–22
Gaul, Steven J. 13
Gazzola, Valeria 92–93
Genette, Gerard 97, 102
Gibbs, Raymond 24, 74
Ginsburg, Simona 20
Glanzer, Murray 46
Goldman, Corrie 32, 93
Grodzinsky, Yosef 67, 69
Guttenberg, Johannes 7

H

Hagoort, Peter 47, 52
Hakemulder, Frank 38, 106, 111–112,
117, 121–123, 142, 160, 162
Hamburger, Käte 25, 90, 98–101
Handke, Peter 138
Hartung, Franziska 110
Heath, Melissa Allen 149
Heatherly, Rachel 141
Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 84

- Henderson, John M. 67
 Herman, David 26, 102
 Hesse, Mary B. 23
 Heyes, Cecilia 93
 Hickok, Gregory 37, 51, 65
 Hillis, Argye E. 72–72
 Holland, Norman 29, 87, 98
 Homer 96
 Horzelenberg, Matej 71
 Hribar Sorčan, Valentina 94–95
 Husserl, Edmund 92
- I**
- Ingarden, Roman 108
 Inomata, Tomoe 78–80
 Iser, Wolfgang 14, 21–22, 25, 61, 87,
 96, 108, 115, 139
- J**
- Jablonka, Eva 20, 129–130
 Jacobs, Arthur 13–14, 38, 42, 46, 65,
 79, 125–128
 Jakobson, Roman 65, 70–71, 86, 125,
 127–128
 James, William 93
 Jarodzka, Halszka 56
 Jauß, Hans Robert 87, 90, 115
 Johnson, Dan R. 116–118
 Joyce, James 61
 Juvan, Marko 11, 98, 100
- K**
- Kafka, Franz 38
 Kanso, Riam 34
 Karande, Sunil 59
 Keen, Suzanne 88–89, 92, 107, 111,
 115, 118, 122
 Kermauner, Taras 134–135
- Keyzers, Christian 92–93
 Kidd, David 11, 32, 112
 Kinder, Annette 128
 Knapp, Steven 16
 Koopman, Eva Maria (E my) 38–39,
 111–112, 117, 121–123, 142, 160,
 162
 Koron, Alenka 98–100
 Kos, Janko 96, 118
 Kosovel, Srečko 38, 52
 Kuiken, Don 115
 Kukkonen, Karin 14, 91
 Kurtz Wimsatt, William 87
 Kutas, Marta 74–75
 Kuzmičová, Anežka 63–64
- L**
- Lacan, Jacques 13, 130
 Lamb, Mathew 55, 129–130
 Landi, Nicole 46, 50–51, 55–56
 Le, Rosemary 51
 Leborgne, Louis Victor 70
 LeDoux, Joseph 80–81, 143
 Lessing, Gotthold Ephraim 87
 Levine, George 13
 Louwerse, Max 115
 Lyon, Reid 59–60
- M**
- Mal, Vitan 138
 Mangen, Anne 61–62, 95
 Mar, Raymond 95–96, 105–106, 111,
 115–116
 Marinčič, Manca 141
 Maturana, Humberto 38
 McAdams, Dan P. 96
 McCarthy, Ciaran 42
 Menninghaus, Winfried 14

Merleau-Ponty, Maurice 93
Meyer, Lars 70
Meyler, Ann 46
Miall, David 29, 115
Michaels, Walter Benn 16
Mintz, Laurie B. 141
Morris, Richard 59
Müller, Wolfgang 138
Musek, Janek 94

N

Naccache, Lionel 79–80
Nadeau, Stephen 53
Nakamura, Kimihiro 78–80
Nielsen, Jakob 62–63
Nietzsche, Friedrich 97
Noble, Tom 30
Novak, Boris A. 38, 41, 132–136
Nozari, Nazbanou 66–67
Nussbaum, Martha 137

O

Oakhill, Jane 46
Oatley, Keith 14, 32, 93, 95–96,
105–107, 111–112, 115
Okonski, Lacey 24
Olson, David 107

P

Palaniappan, Meenakshi 141
Palmer, Alan 95
Pan, Yuliao 23
Pardeck, John 140
Pečjak, Vid 94
Perenič, Urška 52, 120
Pernice, Kara 63
Perrotta, Giulio 71
Peterson, Jordan 105, 115

Petru, Simona 91
Phelan, James 137
Phillips, Natalie 29, 32, 119
Pinker, Steven 129
Pino, Maria. C. 95
Platon 16, 69, 84, 105
Premack, Ann 91
Premack, David 91
Pulvermüller, Friedemann 51
Pylkkänen, Liina 42, 73–74

R

Radford, Colin 105
Rastle, Kathleen 44
Ravaja, Niklas 33
Rayner, Keith 32, 57
Reichle, Erik D. 57–58
Reščič Rihar, Tatjana 140–141
Rizzolati, Giacomo 20
Rogalsky, Corianne 68

S

Sandak, Rebecca 42, 44
Saussure, Ferdinand de 38, 54
Schaeffer, Jean Marie 102–103
Schachter, Stanley 93
Scheller, Max 92
Schilhab, Theresa 63–64
Schlaggar, Bradley L. 46, 49
Schneps, Matthew 60
Schuller, Aleksandra 134
Searl, John 102–104
Shakespeare, William 91
Shalom, Ben 66
Shaywitz, Bennett A. 59–60
Shaywitz, Sally E. 59–60
Sheridan, Heather 57–58
Shimojo, Shinsuke 54

Simola, Jaana 32, 34, 57
Singer, Jerome 93, 95
Skeide, Michael A. 65–66
Skov Nielsen, Henrik 100–101
Small, Steven 45–46
Smole, Dominik 38
Snow, Catherine 46
Snow, Charles Percy 13
Sontag, Susan 16–17, 25
Stansfield, John 95, 116–117
Stanzel, Franz Karl 100, 118
Starr, Gabrielle 29
Stein, Edith 92
Stockwell, Peter 14, 91
Stres, Anton 137
Strniša, Gregor 15–16, 19
Suh, Hanna 141
Sweet, Anne Polselli 46

Š

Šklovski, Viktor 125, 128

T

Tallis, Raimond 29
Taylor, Joanne S. H. 44
Thompson, Evan 13
Thompson-Schill, Sharon L.
66–67
Ting Siok, Wai 46, 49
Tippett, Donna C. 71–72
Titchener, Edward 92
Tooby, John 89
Tougaw, Jason 80–81
Trasmundi, Sarah Bro 12, 35
Tremblay, Pascale 50
Troscianko, Emily T. 29, 38
Tsur, Reuven 14
Turkeltaub, Peter E. 46, 49

Turner, Mark 14, 91

Turner, Rose 107

U

Ullman, Michael T. 80–83

Uno, Akira 78–80

Urbanija, Jože 140–141

V

Vallée-Tourangeau, Frédéric 107

van der Weel, Adrian 61–62

Varela, Francisco 13, 38

Veltkamp, Martijn 113, 116–118

Verweij, Marco 93

Virk, Tomo 26, 100, 137–138

Vogel, Alecia C. 42

Vrečko, Janez 134

W

Walton, Kendall 102

Wandell, Brian 51

Wang, Huili 23

Ward, Jamie 29–30

Wege, Sophia 14, 99

Wernicke, Carl 22, 31–32, 37, 47, 50,
52, 59, 69–72, 74–75, 78, 81

Willems, Roel 110, 128

Wimberley, Tessa E. 141

Wolf, Maryanne 60

Wright-Carr, David Charles 15

Y

Ye, Hao 54

Z

Zabukovec, Vlasta 140–141

Zeki, Semir 55, 131

Zhang, Qiong 54

Zorman, Barbara 108
Zunshine, Lisa 27, 91
Zupan Sosič, Alojzija 17, 87, 91, 94,
100
Zwaan, Rolf 78

Ž

Žemva, Nada 71
Žunkovič, Igor 52, 69