

Tknjižna zbirka
TEMELJNA DELA

GENI, LJUDSTVA
IN JEZIKI

LUIGI LUCA CAVALLI-SFORZA

Martina Ožbot

KAJ PA JEZIKI?

AVTOR PRIČUJOČE knjige, Luigi Luca Cavalli-Sforza (roj. 1922) – ki se je kmalu po diplomi iz medicine na Univerzi v Pavii usmeril v genetske raziskave in ki od leta 1971 naprej deluje na Stanfordski univerzi, kjer je danes častni profesor –, je eden najbolj znanih sodobnih raziskovalcev človeške populacijske genetike. Obenem je tudi eden najbolj drznih, saj je za njegovo delo značilna posebna interdisciplinarna kombinacija, v kateri se genetsko raziskovanje povezuje z antropološkim, z obče in kognitivno arheološkim, deloma pa tudi z jezikoslovnim in tako sega na področja, ki so si med seboj načeloma precej oddaljena in ki se stikajo po pogosto krhkih robovih. Po mnenju Cavalli-Sforze nam prav opazovanje genov, njihovega prenašanja, spreminjanja in razširjenosti lahko pomaga k razumevanju človekovih migracij v najstarejših obdobjih – za katera so arheološki dokazi skopi, neposrednih zgodovinskih pričevanj pa seveda ni – in s tem vsaj malo tudi k poznavanju geneze jezikovnih družin oz. k rekonstruiranju sorodstvenih in tipoloških povezav med posameznimi jeziki in jezikovnimi družinami. Rezultate svojih raziskav je predstavil v številnih člankih, reprezentativno pa predvsem v knjigah *The History and Geography of Human Genes* (1994 [*Zgodovina in geografija človeških genov*]), katere avtorstvo si deli s sodelavcema Albertom Piazzo in Paolom Menozzijem, in *Genes, Peoples and Languages* (2000), napisani za širši krog bralcev in namenjeni popularizaciji raziskovalnih dosežkov. V slednji sta peto in deloma šesto poglavje namenjeni jezikoslovnim vidikom, kakršni se razpirajo ob avtorjevih raziskavah, ki so sicer vselej osredotočene na vprašanja populacijske genetike,

in jezikoslovno razsežnost tovrstnega raziskovanja bo skušal osvetliti tudi ta zapis.

Jezikoslovni problemi, ki jih je mogoče povezovati z genetsko problematiko, so izrazito aktualni in v nekem smislu celo modni, obenem pa tudi kar najbolj kontroverzni. Aktualni so zato, ker zadevajo vprašanja o izvoru in evoluciji človeškega jezika kot takšnega, predvsem pa o tem, od kod jeziki, ki jih govorimo, izhajajo v geografskem in genealoškem pogledu, o sorodstvenih povezavah med posameznimi jeziki in o tem, kdo so bili naši predniki oz. nekdanji govorci teh jezikov, kje so bili naseljeni, kako so na starih naseljitvenih območjih živeli ipd. – skratka, gre za posebno vrsto vprašanj o naši identiteti. Kontroverznost teh vprašanj pa izhaja iz tega, da se moramo pri razpravljanju o njih nujno zateči k domišljiji in si pomagati s predpostavkami in spekulacijami. Obdobja, o katerih je govor, so nepredstavljivo oddaljena in materialne ostaline skope, neposrednih dokazov jezikovne narave pa seveda ni; poleg tega so se jeziki, kot jih poznamo iz časa, ki ga beleži zgodovina, oz. kot jih je bilo mogoče rekonstruirati, v primerjavi s tem, kakšni naj bi bili v različnih obdobjih prazgodovine, spremenili do neprepoznavnosti. Kaj je pravzaprav sploh mogoče ugotoviti? V resnici zelo malo oprijemljivega in zanesljivega, in dejansko različni raziskovalci prihajajo do korenito različnih zaključkov, ki vprašanj ne rešujejo, temveč jih prej zapletajo in odpirajo vrsto novih. Če recimo verjamemo avtorjevi trditvi, da je moderni človek zapustil Afriko, prvotno domovino, pred približno 50.000 do 100.000 leti, pa ne vemo nič o tem, kakšen jezik je takrat govoril, še manj pa nam je znano to, kdaj se je človeški jezik dejansko razvil, kako, iz kakšnega gradiva, po kakšnih stopnjah, v kakšnih okoliščinah in zakaj; vemo le to, da naj bi človeški jezik kot sredstvo splošne komunikacije obstajal kakšnih 100.000 let. Arheološki viri sicer kažejo, da je bila anatomija lobanje *Homo habilis* izpred dveh milijonov let takšna, da je bil Brocov predel možganov, ki je skupaj z Wernickejevim predelom odgovoren za tvorjenje in razumevanje govora, že dovolj razvit, da bi lahko omogočil razvoj govorne zmožnosti, pa tudi dimenzije možganov so že bile dovolj velike. Poleg sklepanj o velikosti in obliki lobanje ter možganov

– na osnovi česar si je mogoče približno predstavljati, kakšna naj bi bila njihova živčna struktura – nam pri ugibanjih o tem, kaj je morda omogočilo razvoj človekove jezikovne zmožnosti in kdaj naj bi do tega prišlo, pomaga tudi opazovanje značilnosti glasovnega predela, ki naj bi se v obliki, kakršno poznamo danes, lahko razvil šele potem, ko je človek postal dvonožec. Prav dvonožna hoja naj bi namreč privedla do takšne formacije ustne votline, ki naj bi omogočila sodobnemu primerljivo tvorjenje jezika. Toda vse to so le spekulacije, saj dejansko ne vemo prav veliko o tem, kolikšen del možganov je pri jezikovni aktivnosti potreben in kje je kritična meja.

Po mnenju nekaterih raziskovalcev naj bi bil razvoj jezika družabno motiviran, saj naj bi jezik sprva služil predvsem za družabno komunikacijo, tj. za ustvarjanje, utrjevanje in obvladovanje odnosov znotraj skupine, ki ji je posameznik pripadal, in šele pozneje naj bi bilo z njim mogoče prenašati pragmatična sporočila o drugih segmentih človekove realnosti, npr. v zvezi z živalmi ali z izdelovanjem orodij. Jezikovne družine pa naj bi se razvile veliko pozneje. Večina naj bi jih nastala v obdobju pred 6.000 in 25.000 leti, vendar najstarejši znani zapisi, in sicer v sumerščini, niso stari več kot okrog 5.000 let. To pomeni, da ogromen del jezikovnega razvoja spada v prazgodovinski čas, iz katerega se neposredna pričevanja niso ohranila, medtem ko so nam arheološke najdbe lahko le v relativno pomoč. Posebna težava je tudi v tem, da vznika jezikovne zmožnosti, procesa razvoja jezikov in nastanka jezikovne heterogenosti ni mogoče prikazati s pomočjo računalniških simulacij – četudi je bilo v zadnjih letih opravljenih več tovrstnih poskusov¹ – in ga seveda ni mogoče ponoviti.

¹ O nekaj takšnih poskusih poročata Bradley Tonkes in Janet Wiles v prispevku »Methodological Issues in Simulating the Emergence of Language« v: Alison Wray (ur.), *The Transition to Language*, Oxford University Press, Oxford 2002, str. 226–251. O razvoju jezika z izraziteje evolucijskega stališča gl. Zach Solan/Eytan Ruppim/David Horn/Shimon Edelman: »Evolution of language diversity: why fitness counts« v: Maggie Tallerman (ur.), *Language Origins: Perspectives on Evolution*, Oxford University Press, Oxford 2005, str. 357–371.

Čeprav vemo, da moramo razvoj jezika – ki je za človeka nujno pomenil evolucijsko prednost pred ostalimi vrstami, saj živali, vključno s šimpanzi nimajo jezikovne zmožnosti, primerljive s človekovo, kljub temu, da se do neke mere jezika lahko naučijo – razumeti v širšem kontekstu razvoja tudi drugih vidikov človekove kognitivne zmožnosti, nam je to védenje komaj lahko v pomoč, saj o dejanskih razmerjih med jezikovnimi in drugimi kognitivnimi zmožnostmi ni mogoče reči nič določnega. Če je res, da je človek ustvarjal umetnine že pred kakšnimi 70.000 leti, kot menijo nekateri kognitivni arheologi² na osnovi najdb v afriških jamah (npr. v jami Blombos v Južni Afriki), ki kažejo na dekorativno in s tem simbolno rabo predmetov, in če se strinjamo s tem, da časovno sicer manj oddaljene jamske slikarije, kot jih poznamo iz bližnjih Altamire, Lascauxa, Chauveta in od drugod, nimajo na sebi nič primitivnega, pa nam ta dejstva in sklepanja sama po sebi še ne povedo nič določnega o tem, kakšen naj bi bil takrat človekov jezik, saj je premalo znanega o razmerju med jezikovno zmožnostjo in ostalimi človekovimi kognitivnimi zmožnostmi. Podobno nejasen je tudi odnos med jezikom in glasbo, ki naj bi po mnenju nekaterih imela pomembno vlogo v jezikovni evoluciji.

Kot vemo, izraba različnih človekovih kognitivnih zmožnosti, ki je med drugim botrovala vsem velikim tehnološkim premikom v zgodovini (npr. industrijskemu razvoju ali v našem času razvoju računalniške tehnologije), na samo jezikovno evolucijo nima neposrednega vpliva. Res je sicer, da se v našem času napredek v informacijski tehnologiji odraža tudi na jezikovni ravni – pomislimo samo na nove sloge pisanja, ki zaznamujejo sodobne hibridne, napol pisne, napol govornjene besedilne zvrsti, kot so različne vrste elektronskih sporočil, od emailov do SMS-ov, toda pri tem ne gre več kot za drobne novosti oz. blage odklone od znanega in uveljavljenega, ki so za jezikovno evolucijo po vsej verjetnosti nepomembne, medtem ko ima tehnološki razvoj, s

² Med njimi npr. znani britanski raziskovalec Steven Mithen z Univerze v Readingu, ki je avtor številnih knjig s področja kognitivne arheologije (gl. npr. *The Prehistory of the Mind*, Phoenix, London 1996; *After the Ice*, Weidenfeld & Nicolson, London 2003; *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*, Weidenfeld & Nicolson, London 2005).

katerim so tovrstne jezikovne značilnosti pogojene, sorazmerno večjo težo.

Na splošno nam stopnja gospodarskega in družbenega razvoja o jezikovni razvitosti ne pove nič, saj so jeziki v primitivnih skupnostih kognitivno in strukturno enako zapleteni kot jeziki razvitih družb. Tudi zato na osnovi opazovanja kateregakoli sodobnega jezika iz kateregakoli znanega obdobja njegove zgodovine pa tudi na osnovi opazovanja danes mrtvih jezikov, ki jih poznamo iz ohranjenih izvirnih dokumentov, ter na osnovi rekonstruiranih jezikov ne moremo sklepati o tem, kakšni naj bi bili jeziki v prazgodovini. Procesi jezikovnega spreminjanja potekajo sicer v znanih smereh, toda raziskave o razvoju sodobnih in drugih zgodovinsko izpričanih jezikov kažejo, da so bili daljni predniki teh jezikov strukturno zelo verjetno drugačni od vseh znanih jezikov vseh časov. Proučevanje gramatikalizacije v sodobnih jezikih, tj. procesa, pri katerem se posamezne besede pomensko izpraznijo in zadobijo izrazito slovnično funkcijo namesto vsebinske oz. leksikalne, nakazuje, da sta v prazgodovinskih jezikih verjetno obstajali dve jezikovni kategoriji: kategorija, ki se je nanašala na »stvari« oz. na to, kar je materialno oz. časovno obstojno, in kategorija, ki se je nanašala na dejanja, dejavnosti, dogodke oz. na to, kar je nematerialno oz. časovno neobstojno. Obenem je, kot kaže, jezikovno evolucijo zaznamoval razvoj od konkretnih k abstraktnim in metaforičnim pomenom ter od referencialnih k manj referencialnim oz. bolj shematičnim pomenom.³ Danes so tovrstne razvojne razlike povsem zabrisane, saj v jezikovnem gradivu ni mogoče prepoznavati sistematičnih strukturnih razločkov glede tega, ali govorimo o konkretnjših ali abstraktnjših vsebinah oz. o neprenesenih ali prenesenih vsebinah.

Ne glede na to, kakšen je bil dejanski razvoj jezikov skozi čas, ni nobenega dvoma o tem, da je njihovo spreminjanje v veliki meri

³ O vprašanjih razvoja slovničnih oblik gl. prispevek Bernda Heineja in Tanie Kuteve »On the Evolution of Grammatical Forms« v: Alison Wray (ur.), *The Transition to Language*, Oxford University Press, Oxford 2002, str. 376–379.

utemeljeno kulturno, ne biološko, kot opaža tudi Cavalli-Sforza. Čeprav je jezikovna zmožnost odvisna od povsem biološke baze, pa se jezik manifestira kot človekova eminentno kognitivna zmožnost, zaradi česar njegovega delovanja še zdaleč ni mogoče pojasniti zgolj ob upoštevanju njegove biološke osnove oz. z zarisovanjem bioloških in jezikovnih vzporednic. Kaj imajo torej jeziki skupnega z geni? V resnici ne prav veliko in primerjava med jeziki in geni je lahko le zelo približna. Razvijajo in spreminjajo se geni in razvijajo in spreminjajo se jeziki – tako kot se navsezadnje lahko razvija in spreminja še marsikaj drugega – a med razvojem in življenjem genov na eni in jezikov na drugi strani obstajajo bistvene razlike.

Res je sicer, da se jeziki, podobno kot geni, pogosto širijo z migracijami, saj je malo verjetno, da bi se razporeditev in razširjenost jezikov spreminjala brez večjih preseljevanj, ki pogosto povzročijo delno ali popolno zamenjavo jezika pri predhodno naseljenih prebivalcih. Takšne scenarije moramo predpostaviti še posebej za starejša obdobja, ko so bila sredstva za sporočanje na daljavo izredno omejena. Preseljevanja so prav tako še posebej ključna takrat, ko gre za širitve ne le posameznih jezikov, temveč celotnih jezikovnih družin, saj si je težko predstavljati, da bi se te širile brez večjih preseljevanj njihovih govorcev. V našem času hitrih komunikacijskih tehnologij pa se jeziki seveda lahko razširjajo tudi, ne da bi se obenem selili ljudje, ki jih govorijo, oz. ne da bi se prenašali njihovi geni – pomislimo samo na razsežnosti, ki jih zadobiva angleščina kot globalna *lingua franca* –, toda tovrstne širitve enega samega jezika, ne pa jezikovne družine, imajo drugačne značilnosti in dinamiko, tudi v odnosu do drugih jezikov, kot jih je imelo razširjanje jezikovnih družin v prazgodovini.

Razširjanje z migracijami je morda največ, kar je skupno genom in jezikom. Sicer pa obstaja med prvimi in drugimi vrsta razlik. Geni so od jezikov mnogo starejši, saj jih je človek nosil v sebi, odkar obstaja, medtem ko so jeziki rezultat poznejšega razvoja. Predvsem pa je pomembno to, da se geni spreminjajo neprimerno počasneje kot jeziki; v slednjih prihaja namreč še posebej na leksikalnem področju do hitrih sprememb, počasnejše pa so spremembe na področju glasoslovja, oblikoslovja in

skladnje, čeprav so na dolga obdobja tudi te ogromne. Prav hitrost jezikovnega spreminjanja je eden izmed razlogov, da je pogosto nemogoče določiti, kakšen je bil protojezik določene jezikovne družine, obenem pa so se zaradi hitrega spreminjanja mnoge sorodstvene povezave med jeziki povsem zabrisale. Posledica je tudi to, da si ne znamo natančno razložiti, kako je nastala današnja jezikovna raznolikost oz. zakaj imamo toliko jezikov; danes namreč obstaja na svetu kakšnih 6.500 jezikov in približno 95 odstotkov ljudi govori okrog 100 izmed teh, medtem ko spada preostala večina jezikov (z zgolj 5 odstotki vseh govorcev) v kategorijo takoimenovanih manj razširjenih jezikov. Se je število jezikov skozi čas povečevalo zaradi nastajanja vse več skupin govorcev ali se je zmanjševalo zaradi medjezikovne konvergence? V času, ki ga beleži zgodovina, smo priča obema pojavoma in nemogoče je dognati, kakšna je bila v daljni preteklosti dinamika razhajanj in zблиževanj med jeziki.

Zaradi temeljne razlike med genskim in jezikovnim spreminjanjem nam apliciranje izrazov iz genetike, kot so mutacija, selekcija, drift in prenašanje, pri razumevanju jezikovnih dejstev ni nujno v pomoč. Da sta raziskovalna predmeta v genetiki in v jezikoslovju različna, nakazuje že sama tradicionalna raba pojma »drift« v jezikoslovju – kot jo je v začetku prejšnjega stoletja uvedel Edward Sapir – na eni strani ter v biologiji in genetiki na drugi; v slednjih se drift nanaša na naključno spreminjanje, medtem ko v jezikoslovju drift označuje jezikovno težnjo, v skladu s katero se spreminja določena značilnost danega jezika. Poleg tega hitrost jezikovnega spreminjanja v nasprotju s hitrostjo spreminjanja genov ni konstantna pa tudi razlogi za jezikovno spreminjanje so drugačni od razlogov za gensko spreminjanje: do določene mere so notranjejezikovni, v veliki meri pa so zunanji, saj so pogojeni z značilnostmi okolja, v katerem živijo govorcev, oz. izhajajo iz medjezikovnih stikov. V tej luči se nujno izkaže za vse prej kot zanesljivo in nesporno tudi metoda takoimenovane glotokronologije, k razvoju katere je pripomogel predvsem ameriški jezikoslovec Morris Swadesh. Z njo naj bi s kvantifikacijskimi metodami na osnovi razlik med oblikami določenih besed v izbranih jezikih lahko določili starost teh besed oz. čas, ki je pretekel, odkar so ti

jeziki izšli iz skupnega prednika.⁴ Glotokronologija je nezanesljiva med drugim prav zato, ker ne upošteva, da hitrost jezikovnega spreminjanja ni stalna, temveč spremenljiva. Prav tako pa je jezikovno spreminjanje neenakomerno v prostoru; kot je znano, sovplivajo nanj med drugim zemljepisne danosti (jezikovne različice v odročnejših predelih se navadno spreminjajo počasneje) in osrednjost oz. obrobnost položaja posameznih jezikovnih različic dane jezikovne družine (obrobne jezikovne različice se običajno spreminjajo počasneje oz. so bolj arhaične od osrednjih). Kot zgled naj navedemo npr. slovenske govore v Reziji, ki jih najdemo na težko dostopnih predelih na obrobju slovanskega sveta; spreminjali so se počasneje kot večina ostalih slovenskih jezikovnih različic in so izrazito arhaični.

Na splošno je genski razvoj kljub mutacijam in drugim nepričakovanim spremembam prav zaradi sorazmerne počasnosti predvidljivejši od jezikovnega razvoja. Zato najbrž tudi ni najbolj smiselno predpostavljati trdne prekrivanja med gensko zgodovino človeških populacij in razvojem jezikov, ki jih te populacije govorijo, čeprav je bilo sovpadanje med geni in jeziki na samem začetku razvoja jezikovne raznolikosti verjetno izjemno močno. Čeprav z ustrežno mero opreznosti je bil o tej izhodiščni povezavi med geni in jeziki prepričan že Charles Darwin v svojem delu *On the Origin of Species* [*O nastanku vrst*] iz leta 1859, toda v resnici je jezikovni razvoj preveč nepredvidljiv, saj o njem soodloča preveč povsem zunanjih kulturnih in zgodovinskih dejavnikov, da bi bilo pravo vzporejanje jezikovnega in genskega razvoja možno. Podobno nemogoče se zdi tudi, da bi lahko šli z jezikovno rekonstrukcijo tako daleč, da bi bila sorodstvena povezanost med jeziki kdaj popolnoma razkrita oz. da bi bilo kdaj mogoče z vsaj približno gotovostjo izdelati jezikovno drevo. Če ima domneva, da ima vse življenje na Zemlji skupen izvor, še vedno nekaj možnosti, da bo nekoč v prihodnosti dokazana, pa ni upati, da bi kdajkoli odkrili en sam protojezik. Seveda so

⁴ Swadesheve zamisli o glotokronologiji in o izvoru jezikovne raznolikosti so predstavljene v: Morris Swadesh/Joel F. Scherzer, *The Origin and Diversification of Language*, Aldine Transaction, New Brunswick, NJ 2006 [prva izdaja: Aldine Atherton, Chicago 1971].

nam arheologija, zgodovina in genetika pri tem lahko v pomoč, toda zaradi naglega jezikovnega spreminjanja, iz njega izhajajoče jezikovne raznolikosti in pomanjkanja neposrednih materialnih dokazov naša sklepanja pogosto ne morejo biti več kot le ugibanja – čeprav pogosto privlačna in intelektualno razburljiva. Celo tipološke raziskave sodobnih jezikov so izjemno težavne. Postuliranih je bilo veliko različnih delitev v skupine – znani so npr. predlogi tipoloških delitev Edwarda Sapirja za Severno Ameriko, Josepha Greenberga za Evropo, Azijo in obe Ameriki itd. –, toda v resnici je neznank preveč, da bi lahko imeli tovrstna vprašanja za dokončno rešena. Tako npr. glede Indoevropejcev ne poznamo z gotovostjo niti njihovega geografskega izvora, saj tradicionalna domneva, da naj bi prispeli na evropsko ozemlje iz Ukrajine kot polnomadi in si podredili tamkajšnje prebivalce, danes nikakor ni splošno sprejeta. Za sprejemljivejšo velja hipoteza, da naj bi Indoevropejci prišli iz Anatolije, od koder naj bi prodirali postopoma in naj bi se deloma pomešali s tamkajšnjimi kulturno raznolikimi mezolitskimi populacijami, izmed katerih naj bi se nekatere, npr. Baski, ohranile v gensko razmeroma homogeni obliki pa tudi baskovski jezik je izolat, ki mu ni mogoče določiti sorodstvenih povezav z drugimi znanimi jeziki. Podobno tudi za številne druge jezikovne družine ni znano, kje naj bi bil njihov geografski izvor, vemo pa vsaj to, da področja, s katerih naj bi izvirale velike jezikovne družine, pogosto sovpadajo s področji zgodnjega kmetijskega razvoja. Nove tehnike pridelovanja hrane so kmetovalcem nudile preživitvene prednosti pred lovci in nabiralci in so jim omogočale selitev na oddaljena področja. Prvotni kmetje so se selili in tako širili novi način pridelovanja hrane pa tudi jezik.

Po mnenju Cavalli-Sforze naj bi distribucija genov v Evropi še danes imela vzporednice v jezikovni sestavi te celine; genske pogostnosti naj bi se od jugovzhodne proti severozahodni Evropi spreminjale v skladu s tem, kako naj bi jo od jugovzhoda proti severozahodu naseljevali neolitski priseljenci. Z modelom »vala napredovanja« (»wave of advance model«) Cavalli-Sforze se je strinjal cambriški profesor arheologije Colin Renfrew,⁵ ki je k

⁵ Renfrewove domneve so nadrobno predstavljene v knjigi *Archaeology and Language: The Puzzle of Indo-European Origins*, Pimlico, London 1998.

problemu pristopil ob pritegnitvi jezikovnega vidika. Po njegovem so proto-indoevropski jezik govorili neolitski prebivalci v Anatoliji in v zahodni Aziji sredi osmega tisočletja pr. n. š., od koder naj bi se razširil med drugim v Evropo; Renfrewov pogled se močno sklada z domnevo Cavalli-Sforze. Do podobnih poskusov povezovanja arheologije, genetike in jezikoslovja je prišlo že prej, npr. v delu že omenjenega ameriškega jezikoslovca Josepha Greenberga,⁶ katerega tri postulirane skupine staroselskih ameriških jezikov (eskimo-aleutska, nadenska in amerindijska) naj bi sovpadale s tipologijo genskih vzorcev, predlagano delitev pa naj bi nadalje podpirale ugotovitve o razlikah in podobnostih v anatomiji zobovja. Toda po mnenju številnih strokovnjakov Greenbergove domneve niso prepričljive in jih ni mogoče dokazati, njegovi sklepi pa naj bi temeljili na preprostih primerjajah.

Zaradi zgoraj omenjenih razlik v razvoju oz. spreminjanju genov in jezikov vzporednic med njimi pogosto ni mogoče potrditi. Problem nadalje zapleta dejstvo, da podobnosti med jeziki še zdaleč ne pomenijo njihove genetske povezanosti. Deloma so te podobnosti lahko posledica naključja, deloma univerzalnih značilnosti v jezikovnem razvoju (npr. onomatopeje oz. glasovnega posnemanja), deloma pa izposojanja oz. medsebojnih stikov. Jeziki se namreč spreminjajo ne glede na to, ali prihajajo v stik z drugimi jeziki ali ne, čeprav je intenzivnost spreminjanja ob stikih običajno bistveno večja. Enako kot pri podobnostih med jeziki je tudi pri razlikah med njimi težko določiti mejo med tistimi razlikami, ki so posledica različnega genetskega izvora, in tistimi, ki so rezultat notranjega razvoja jezikov. Poleg tega moramo razločevati še med nekaterimi drugimi pojmi, tako npr. med jezikovnimi družinami in jezikovnimi območji, ki so se sčasoma razvila; jezikovna območja in jezikovne družine med seboj namreč pogosto ne sovpadajo. Bližnji zgled nam nudi npr. balkansko jezikovno območje, kamor spadajo jeziki različnih družin – kot so makedonščina,

⁶ Nekaj Greenbergovih reprezentativnih prispevkov h genetskemu jezikoslovju je zbranih v: Joseph H. Greenberg, *Genetic Linguistics: Essays on Theory and Method*, ur. William Croft, Oxford University Press, Oxford 2005.

bolgarščina, romunščina, albanščina, grščina –, ki jim je, z izjemo grščine, med drugim skupno to, da zapostavljajo določni člen, tj. da določni člen ne stoji pred samostalniško besedo, kot npr. v angleščini ali francoščini, temveč za njo. Toda jezikovna družina tudi ni zgolj genetski pojem, saj jezikovne družine, kot jih lahko prepoznavamo, odsevajo oboje, genetske in območne značilnosti; prav tako jezikovna družina ne izhaja nujno iz enega samega starševskega jezika, temveč iz skupine različnih jezikov, ki so se v določenem obdobju govorili na danem območju in so si bili tipološko podobni.⁷

Spričo predstavljenih značilnosti razvoja jezikov, ki se v času spreminjajo naglo in korenito, pogosto v izraziti odvisnosti od najrazličnejših zunanjih okoliščin, kar kaže na očitno premoč »kulture« nad »naturo«, se zdijo geni od njih zelo drugačni – kot da so iz drugega sveta. Seveda to še ne pomeni, da poskusi, da nanje pogledamo skoz isti objektiv ne morejo biti produktivni. A če pogledamo dobro, bomo videli, da je prekrivanja med enimi in drugimi malo: jeziki in geni stojijo na različnih bregovih in se pogosto drug na drugega požvižgajo.

⁷ Razmerja med jezikovnimi družinami, jezikovnimi območji in jezikovnimi tipologijami so nazorno osvetljena v naslednjih dveh prispevkih (oba sta objavljena v knjigi: Aleksandra Y. Aikhenvald/R. M. W. Dixon (ur.), *Areal Diffusion and Genetic Inheritance: Problems in Comparative Linguistics*, Oxford University Press, Oxford 2006): Peter Bellwood, »Archeology and the Historical Determinants of Punctuation in Language-Family Origins«, str. 27–43, in Calvert Watkins, »An Indo-European Linguistic Area and its Characteristics: Ancient Anatolia. Areal Diffusion as a Challenge to the Comparative Method?«, str. 44–63.