

Antropogenetički aspekti razvoja komunikacije

Pavao Novosel*

Znanstvena poimanja komunikacije bila su posljednje dvije do tri tisuće godina pod utjecajem nekih pretpostavki o prirodi ljudskog bića. Jedna od tih pretpostavki temelji se na zamisli o njegovoj jedinstvenosti. Čovjek je očevidno veoma različit od ostalih živih bića, čak i od svojih najbližih »rođaka« kakvi su majmuni primati.

Naravno, s tim uvjerenjem nije se moguće, a ni potrebno sporiti. Čitavo neposredno iskustvo govori u prilog toj jedinstvenosti čovjeka. Civilizacija koju je stvorio zasnovana na znanosti, dovoljno je rječit dokaz. Pa ipak, u tezi o jedinstvenosti čovjeka najčešće se krije implicitno uvjerenje da je samo on tako jedinstven! S time se dakako mnogo teže suglasiti. Jer kao što je čovjek jedinstven na svoj način, tako su jedinstveni i mrav, leptir i kornjača. U tom smislu dakle čovjek ne može biti izuzetak; i genetička istraživanja i neposredno iskustvo govore nešto posve suprotno.

Iz te sumnjive pretpostavke o jedinstvenoj jedinstvenosti čovjeka proizlazi jedna druga, naime ona po kojoj su ljudi imuni na sve biološke zakonitosti. Oni su na neki način iznad njih, nedohvatni za biotičke procese kojima su podložni drugi organizmi. To je dakako vulgarizacija poznatog marksističkog stava, naime prijelaza kvantiteta u nove kvalitete. Novi kvalitete ne znače ukidanje postojećih zakonitosti, nego samo njihovo uključivanje u zakonitosti višega reda. Stare zakonitosti ne izumiru, nego samo postaju gradbenim elementom u novim cjelinama, a te su cjeline posve sigurno i dalje pod njihovim utjecajem. U prirodi dakle postoji evolutivni kontinuitet u koji od Darwina na ovamo nitko više ozbiljno ne sumnja.

Zanimljivo je međutim pogledati kako se unatoč takvim opće prihvaćenim znanstvenim spoznajama uvijek nanovo javljaju teorije diskontinuiteta, teorije po kojima između čovjeka i ostalih organizama postoji skok koji se ne može objasniti zakonitostima evolucije. Kako nas ovdje

*
Pavao Novosel, redovni profesor, dekan
Fakulteta političkih nauka u Zagrebu.

zanimaju genetički aspekti komunikacije, osvrnut ćemo se na jedan noviji slučaj te vrste iz toga područja. Riječ je o idejama Noama Chomskoga koji je potkraj šezdesetih godina izašao s tezom da je jezik, dakle jedna vrsta komunikacije, isključivo svojstven čovjeku i da pojavu toga načina komunikacije valja zahvaliti mutaciji unutar vrste homo sapiensa! Kolika je to genetička besmislica najbolje se može uočiti ako pomislimo na sve korelativne mutacije koje su se morale odjednom dogoditi da bi čovjek progovorio. Nije riječ samo o mutacijama u govornom aparatu (koje i same dostižu brojke od tisuća i tisuća pojedinačnih promjena), nego i o paralelnim promjenama u strukturama središnjeg živčanog sustava, počevši od onih koje čovjeka čine prirodno sklonim vokalizaciji, pa sve do onih koje mu olakšavaju stvaranje asocijativnih veza potrebnih za pojmovno-simboličko općenje.

Neće nas stoga začuditi da su genetičari nazvali Chomskoga »biblijskim gramatičarem«, jer je govorni način komunikacije po njemu nastao aktom božanske krcacije. Tako to barem ispada kada se pokušaju sagledati stvarne promjene do kojih bi jednom jedinom mutacijom moralo doći.

1 Pa ipak, zašto životinje ne govore? Ako postoji kontinuitet između čovjeka i njegovih bližih rođaka, onda bi se i kod njih morali naći barem neki elementi govora. Međutim, toga nema... Ni majmuni, a ni drugi organizmi ne govore osim ako ne želimo neartikulirane oblike glasanja nazvati tim imenom. A to bi pak bilo pretjerivanje na drugu stranu. Bitna je za ljudski govor njegova artikuliranost, tj. postojanje diskretnih elemenata koji se kombiniraju po nekim pravilima, da bi se iz toga radio novi smisao. Sve dok se ne dokaže da je barem jedna vrsta sposobna upotrebljavati znakove na taj način, pozitivnog dokaza nema. Sve ostaje samo na indirektnom dokazivanju deduktivnom primjenom općih genetičkih zakonitosti.

Srećom, neki su se znanstvenici ipak uhvatili teškog posla da eksperimentalno provjere mogućnost artikulirane komunikacije i to — kod koga drugoga — nego kod čimpanza. Tako se rodio znameniti projekt Washoe (Vošou), koji ćemo zbog njegova fundamentalnog značenja ovdje ukratko prikazati.

Taj je projekt započeo godine 1966.² Prvi eksperimentatori bili su Alan i Beatrice Gardner, dok su im se kasnije pridružili mnogi drugi. Eksperimenti te vrste obično se provode tako da se mlada čimpanza useli u dom eksperimentatora. Oni pak s njome postupaju kao s vlastitim djetetom. Ne možda iz ljubavi prema čimpanzama, nego zato što je to

1 Chomsky, Noah *The formal nature of language* u knjizi Lenneberg E. (Ed.) *Biological Foundations of Language*, New York: Wiley, 1967.

2 Gardner, R. A. i Gardner, B. T. *Teaching sign language to a chimpanzee*, Science, 165, 664—672, 1969.
Također: Gardner, B. T. i Gardner, R. A. *Two way communication with an infant chimpanzee* u knjizi Schrier i F. Stollnitz (Eds.) *Behavior of Nonhuman Primates*, New York: Academic Press, 1971.

jedini način da životinja postane spremna za suradnju. Tek tada su stvarni eksperimenti uopće mogući. Za razliku od ranijih eksperimentatora, Gardneri nisu pokušali naučiti svoju čimpanzu Washoe govoriti riječima. Takvi su naime pokusi svi redom neslavno propali iako su u njih ulagane godine teškog rada. Čini se da primatima, a među njima i čimpanzama, manjka temeljna sklonost za simboličko izražavanje glasom iako, na drugoj strani, imaju većinu anatomskih pretpostavki za govornu komunikaciju. Trebalo je dakle poduzeti nešto korjenito drugačije. I Gardneri su to učinili. Umjesto da Washoe uče govornim simbolima (riječima i njihovoj upotrebi u rečenicama) oni su je počeli učiti znakovnom jeziku gluho-nijemih. Umjesto riječi — znakovi rukama! To je uostalom u neku ruku i prirodnije za jednog majmuna koji je obdareni manipulator i rukama i nogama. I dogodilo se čudo: Washoe je stvarno progovorila.

U usvajanju tih znakova služila se s nekoliko metoda. Neki su znakovi već postojali u njenom repertoaru gesta. Na primjer znak »daj mi« koji izgleda kao znak prošnje s ispruženom rukom dlana okrenute prema gore nalazimo kod mnogih čimpanza. One taj znak upotrebljavaju spontano kada žele nešto dobiti. Ili na primjer gesta pri kojoj majmun trese otvorenom šakom, a to čini kad je uplašen ili nervozan, vrlo dobro odgovara znaku za »žuri« u jeziku za gluho-nijeme. Podučavanje se u takvim slučajevima sastojalo samo u povezivanju tih gesta s odgovarajućim situacijama.

Većinu ostalih znakova Gardneri su morali uvesti metodom »oblikovanja«. Ta tehnika potječe od istraživača Fouts³ (Fautsa), a sastoji se u tome da se životinja stavi u situaciju upotrebe nekog znaka (npr. pred nju se stavi neki objekt koji želi, recimo banana) a zatim joj eksperimentator »oblikuje« ruke u odgovarajući znak. To se radi mnogo puta, a eksperimentator se postupno povlači, tj. sve manje pomaže čimpanzi, sve dok ona sama spontano ne počne pokazivati znak u prisustvu s njime povezanog objekta.

Međutim Washoe je i spontano učila neke znakove, čak i one koje Gardneri nisu željeli. Takav jedan znak bio je znak za cigaretu i pušenje. Kad bi neki od prisutnih eksperimentatora (a takvih je bilo sve više, jer je istraživanje bilo doista zanimljivo) ostao bez cigareta, zatražio bi jednu od svojih kolega. Zbog eksperimentalnih razloga bilo je dopušteno govoriti samo jezikom gluho-nijemih, pa su tako i te molbe imale oblik »Imaš dim?« izražen znakovima. Washoe je naravno veoma zanimalo kakav je to postupak po kojemu jedna osoba nakon što joj je druga nešto signalizirala vadi određeni objekt iz džepa, naime cigaretu, daje je drugoj osobi, a ova je pak stavlja u usta i iz njih onda ispušta dim... Uskoro je Washoe spontano počela proizvoditi znakove za pušenje, zahtijevajući uporno da i ona sudjeluje u tom tipično ljudskom ritualu.

3

Fouts, R. S. *The use of guidance in teaching sign language to a chimpanzee*, Journal of Comparative and Physiological Psychology, 80, 515—522, 1972.

Jedan drugi znak koji je Washoe naučila na sličan način, dakle iz vlastite znatiželje, bio je znak za četkicu za zube. Taj znak je također posve ikoničan — postoji, naime velika vanjska sličnost između znaka i označenoga (znak se sastoji u tome da se ispruženim kažiprstom horizontalno povlači amo-tamo po zubima), pa i nije začuđujuće da ga je Washoe sama od sebe naučila. Usput, pranje zubi bilo joj je veliko zadovoljstvo...

Međutim, sve je to lijepo. No kako dokazati da sve te znakove doista proizvodi sama Washoe. Da to nije rezultat neke dresure u kojoj eksperimentator nesvjesno i nehotice služi kao uvjetovani podražaj za gestikulaciju od strane majmunice? U skorijoj povijesti već je više eksperimentatora nasjelo takvim uvjetovanim reakcijama. Tako je na primjer poznat slučaj jednog konja koji je bez po muke izvodio računske operacije zbrajanja, odbijanja, množenja i dijeljenja. Bio je to valjda prvi konj »matematičar« u povijesti. Međutim, sve je išlo u redu dok njegova vlasnika nisu odvojili od neposrednog dodira s tim »matematičarom«. Tada je njegovo znanje netragom nestalo. Vlasnik je, naime, namjerno ili nenamjerno, davao jedva zamjetljive znakove svom šticeniku, po kojima je ovaj »znao« kada da prestane s odbrojavanjem, odnosno sa struganjem kopitom po tlu...

Da bi se izbjegle takve greške, Gardneri su uvveli posebne postupke provjeravanja Washoeina rječnika. Postupci se sastoje u tome da se čimpanzi pokaže određeni objekt ili slika objekta, a da pri tome sam eksperimentator ne zna o kojem se objektu radi. On dakle ne može nikakvim znakom navesti ispitanika na pravu reakciju, odnosno na pokazivanje prave geste. U jednom takvom kontrolnom eksperimentu Washoe je uspjela pogoditi 53 predmeta od 99 pokazanih. K tome, ono što je pogriješila nije učinila posve slučajno. Pogreške su bile veoma sistematske. Tako bi na primjer zamijenila jednu životinju drugom, ali ne bi zamijenila životinju i neki mrtvi predmet. To je pokazivalo da raspolaže širim kategorijama za grupe objekata, naime, određenom vrstom rudimentarnih pojmova.

Tako su eksperimenti s čimpanzom Washoe bili na najboljem putu da dokažu kako se i neka druga vrsta, a ne samo čovjek, može služiti simboličkim sredstvima izražavanja. Bile su to riječi, samo riječi ne izrečene govornim načinom, nego znakovnim načinom. Ali, kritičari nikad ne spavaju. Ta tko bi uvjerio osobu koja unaprijed u nešto ne vjeruje da to ipak postoji! Kritika je ovaj puta bila usmjerena na ispitanika samog: nije li to neka izuzetna čimpanza? Ako jedna čimpanza može upotrebljavati znakove u njihovoj simboličkoj funkciji, hoće li to moći i neka druga? Možda su nas Gardneri prevarili na jedan novi način? Pronašli su čimpanzu genija, koji više ne reagira kao sve ostale čimpanze, nego na neki novi, dodajmo i opet, mutirani način?

Trebalo se nekako obraniti i od takvih kritičara, ma kako njihovi prigovori izgledali neosnovani. Toga posla poduhvatili su se nasljednici Gardnerovih: Fouts, Chown (Čaun), Goodin (Gudin), Kimball (Kimbol) i neki drugi⁴ Umjesto jedne, sada su marljivo učile znakove čak četiri

4

Fouts, R. S., Chown, W. B., i Goodin, L.

čimpanze. Ne bi li se ipak moglo očekivati da su sve četiri čimpanze geniji. Ti su eksperimenti pokazali ono što se moglo i očekivati. Prvo, sve su čimpanze naučile »govoriti«, dakako jezikom gesta. Drugo, neke znakove su mnogo lakše naučile od drugih. Tako se kao vrlo težak pokazao znak za »gledati«, a kao vrlo lagani znakovi za »slušati« i »cipelu«. Drugo, javile su se veoma velike razlike u brzini usvajanja znakova. Jedna je čimpanza imala npr. prosjek od jednog sata za učenje novog znaka, dok je jednoj drugoj trebalo čak više od tri sata. Upravo taj posljednji slučaj pokazao je još jednu stvar, naime da se svim čimpanzama ne može pristupiti jednakom didaktikom! Neke uče na lijepo, neke mnogo brže kad im se malo zaprijeti... Tako je npr. jedna čimpanza brzo učila kad bi za nagradu dobila hranu. Drugu pak takva nagrada nije uopće zanimala. Željela je samo da bude »bezuovjetno prihvaćena«, tj. da je se uzima u naručje, mazi, čak ljubi... Konačno, na jednu nije djelovala ni jedna ni druga vrsta nagrade. Jednostavno nije htjela učiti i gotovo. Takvim svojim stavom dovela bi eksperimentatore do oćavanja. Ni nakon višesatnog nastojanja nije se moglo postići da reagira odgovarajućom gestom. Izgledalo je već kao da se čitava stvar ruši, jer bi neuspjeh samo u jednom slučaju ukazivao na opravdanost sumnji kritičara: znači da se u pozitivnim slučajevima možda ipak radilo o nekim posebno genijalnim čimpanzama. Tek kad je konačno jedan od eksperimentatora, doveden gotovo do ludila pasivnošću te čimpanze, počeo prijetiti, situacija se najednom stubokom izmijenila. Tada se pokazalo da je taj ispitanik za sve vrijeme pokusa učio, samo je bio odviše lijen da bi pokazao ono što je naučio. Ali pod pritiskom prijetnji, kad se malo uplašio, najednom je počeo signalizirati sve što je eksperimentator od njega tražio. Čak je u točnosti imenovanja objekata daleko nadmašio sve ostale čimpanze: dosegao je razinu točnosti od čak 90% dok su drugi dosizali jedva 60%.

Ipak, postoji drugi prigovor svemu tome, mnogo ozbiljniji od prigovora o nekim izuzetnim egzemplarima iz roda čimpanza. To je prigovor koji polazi od fundamentalne znaćajke ljudskog komuniciranja. Čovjek, naime, ne samo da upotrebljava zvukovne strukture za oznaćavanje pojedinih objekata i pojmova (dakle rijeći), nego i kombinira te rijeći u nove simbolićke tvorbe. Dakle, stvara rećenice. Upravo ta sposobnost ćovjeka za beskonaćno kombiniranje sve novih i novih rijeći u rećenice navela je Chomskoga da odbaci tezu bihevioristićke psihološke škole po kojoj su rećenice samo reprodukcija kombinacija koje smo već ranije ćuli i naućili. Da je pas ugrizao ćovjeka, to je svaki od nas mogao ćuti u toku svog individualnog razvoja i ne bi stoga bilo ništa ćudno da tu rećenicu, po principu uvjetovanih refleksa, uvijek nanovo reproducira. Ali kad netko iznenada kaće da je ćovjek ugrizao psa, onda to predstavlja posve drugu situaciju, kombinaciju rijeći koja nije mogla biti izrećena kao reprodukcija već usvojenog rećenićnog niza. Rijeć je o nećem novom. I baš ta

The use of vocal English to teach American Sign Language (ASL) to a chimpanzee: Translations from English to ASL. Paper presented at the Southwestern Psychological Association Meeting, Dallas, Texas,

1973.

Chown, W. B., Kimball, G. H., Couch, J. B. i Fouts, R. S. *Productive use of a grammatical system by a chimpanzee.* New York, Academic Press, 1977.

sposobnost čovjeka da po volji kombinira elemente jezika, naime riječi, pridržavajući se pri tome određenih gramatičkih pravila, predstavlja pravi kamen kušnje. Mogu li to i čimpanze? Ako se i to pokaže točnim, onda doista više ne može biti sumnje u kontinuitet, dakako, kontinuitet uz promjenu kvalitete, ali ipak kontinuitet. *sintaktička kompetenca*

Lingvisti bi to pitanje postavili kao pitanje sintaktičke kompetence ili sposobnosti čimpanza. U čemu se ima očitovati ta sposobnost? U tome da se riječi kombiniraju u skladu s nekim pravilima, u prvom redu s pravilom o redu riječi u rečenici. Tako npr. sintaktičku inkompetencu pokazuje osoba koja kaže »Knjiga je ormaru u...« ili »Lopta je stolom pod...« Da bi provjerili sposobnost čimpanza da se drže sintaktičkih pravila i to pri novim kombinacijama riječi, jednog od njih eksperimentatori su prvo naučili odnos izražene riječima »na«, »u« i »ispod«. Zatim su mu pokazivali različite situacije objekata na koje su ti prijedlozi bili primjenjivi. Na primjer eksperimentator bi postavio cvijet na sanduk i zatim pitao ispitanika »Gdje je cvijet?« Majmun je morao odgovoriti novom kombinacijom riječi, kojoj ga dotad nitko nije učio, niti ju je imao prilike bilo gdje čuti, odnosno vidjeti. Pitanje je bilo hoće li ta nova kombinacija imati ispravan ili neispravan redoslijed riječi. I doista, pokazalo se da ispitanik u svim, baš u svim slučajevima odgovara na pitanja ispravno, a istovremeno novim kombinacijama riječi! Pri tome je ispitanik često ispuštao subjekt rečenice, baš kao što bi to učinili ljudi. No kad ga je izričito naveo, onda je on uvijek imao pravo mjesto, tj. stavljao ga je na početak rečenice. Tako se može zaključiti da je barem jedna životinja u stanju izražavati promjene značenja novim strukturama riječi, koje su u punom skladu s određenim sintaktičkim pravilima. Ili još sažetije: pokazalo se da i životinje mogu imati sintaktičku kompetencu. *059/14*

Tako je riješen još jedan veliki problem razvoja vrsta i uspostavljen most od niže razvijenih organizama prema čovjeku. Nema kreacije ex nihilo, nema nagle, iznenadne pojave kompleksnih sposobnosti ili oznaka, koje bi netko stvorio po načelu hokusa-pokusa. To naravno ne znači da bi čovjek trebao sada biti manje ponosan na svoje vlastite kreacije. Već smo istakli da su te kreacije očevidno novi kvaliteti koje ne nalazimo u ostaloj prirodi. No to ipak ne znači da čovjek nije vezan i uronjen u tu prirodu, a još manje znači da je s njome izgubio svaku genetičku vezu.

Ako je tome tako, onda se pitanje može postaviti i na obrnut način. Naime, ukoliko postoje značajke čovjeka, ma i u posve jednostavnom, rudimentarnom obliku kod njegovih »predaka«, postoje li u samom čovjeku, u njegovoj komunikaciji ostaci koje danas u čistom obliku možemo promatrati kod drugih organizama? Drugim riječima, koliko je čovjek u svojoj komunikaciji, u modelima međusobnog saobraćaja i ophođenja, još uvijek — horibile dictu — životinja?

Evolucionisti i genetičari najvećim su se dijelom zanimali za razvoj životinjskih i biljnih vrsta prema naprijed, tj. za usvajanje novih značajki, novih adaptivnih struktura. Kako je npr. čovjek počeo hodati samo na dva svoja uda, kako je počeo vokalizirati i pretvarati tu vokalizaciju u

govor, kako su se razvile druge, tipično ljudske osobine... Medutim, što je s adaptivnim značajkama koje su stečene u toku filogeneze i bile korisne nekad, u drugim situacijama? Jesu li one nastale, izgubile se netragom da bi ostavile mjesto za nove adaptacije? Drugim riječima, koliko još u sebi nosimo tragove i ne samo tragove onoga što smo kao vrste bili nekad?

Načelno se o tome mogu imati dva stava. Po jednom, sve su takve osobine netragom nestale jednostavno zato što nisu više bile potrebne. Po drugom, takve osobine još žive u nama i mogu se izgubiti samo ako postanu izravno štetne za preživljavanje, dakle ako postanu aktivnim faktorom selektivnog procesa evolucije. Svatko tko išta zna o principima evolucije prepoznat će prvi stav kao izrazio lemarkistički: upotreba razvija organ, a neupotreba dovodi do njegova kržljanja i izumiranja. K tomu se te promjene nasljeđuju. Na žalost, ta se teza nije nikad mogla valjano dokazati, unatoč zdušnim naporima čak i takvih velikana nauke kao što je npr. bio Austrijanac Kamorer.⁵ Ostaje, dakle, drugi stav — darvinistički. Da bi se s nekom osobinom išta događalo u evolutivnom, filogenetskom smislu, ona mora biti evolutivno relevantna. Tj. mora ili koristiti ili smetati za preživljavanje. I sada dolazimo do ključnog pitanja: jesu li neke temeljne osobine ljudske komunikacije, neki temeljni modeli komunikacijskog ponašanja i međusobnog odnošenja takve evolutivno relevantne značajke? Ako jesu, onda će se izgubiti ili pojačati već prema korisnosti ili štetnosti, a ako nisu, onda će ostati na ovaj ili onaj način u nama, i očitovati se kroz naša ponašanja, htjeli mi to ili ne...

Na to ključno pitanje odgovor nije teško dati, posebno ako podsjetimo na osnovnu civilizacijsku postavljenu čovjeka kao vrste. Čovjek stvara sam svoju okolinu, na dobro ili na zlo, isključujući time sve više prirodne selektivne mehanizme. Drugim riječima, to znači da će mnoga ponašanja koja u civiliziranim uvjetima postaju štetna i razorna perzistirati unatoč takvim svojim karakteristikama.

Neki sociolog ili antropolog bi nam na to mogao prigovoriti da je čovjek beskonačno plastično biće i da prema tome nije važno što nasljeđuje kao neko predanje filogeneze, nego što dobiva u okviru socijalizacijskog procesa, naime, da budemo izravniji — kako ga njegovi roditelji i šira okolina odgajaju. Na žalost posljednjih se godina sve više otkriva da taj socijalizacijski optimizam i nije baš tako opravdan kako se to u početku mislilo. Znameniti psiholog, osnivač biheviorističke škole Amerikanac Watson (Votson)⁶ jedanput je izjavio da od svakog ljudskog bića može načiniti debila ili genija, samo ako ga dovoljno rano dobije u ruke. No čitavo naše iskustvo govori nešto posve suprotno. Od debila, a pogotovu od imbecila ili idiota ne da se učiniti gotovo ništa ili vrlo malo, a da o nekom pretvaranju u genije i ne govorimo. Tu su također ispitivanja jednojajčanih blizanaca čiji se rezultati upravo neugodno doimaju s obzirom na fatalističku sliku života i ponašanja čovjeka koju nameću.

5

Kamorer, P. *The Inheritance of Acquired Characteristics*, New York, Harper, 1924.

6

Watson, J. B. *Behaviorism*, New York, Norton, 1925.

Što da kažemo na takve slučajeve u kojima su jednojajčani blizanci živjeli trideset ili više godina posve odvojeno, u sasvim različitim životnim sredinama, pa dobivali identične ocjene u školama, zaljubljivali se u gotovo identične osobe, ženili se u isti dan, dobivali prehlade i upale istovremeno i to gotovo na minutu i konačno umirali istog mjeseca ili čak dana. Ako ne želimo vjerovati u postojanje neke fluidne veze među njima, kako bi to htjele neke istočnjačke filozofije i religije, onda je jedino moguće zaključak da naslijeđe u nama djeluje mnogo, mnogo jače nego što bismo mi to htjeli priznati.

A ako je tome tako, onda se samo još postavlja pitanje otkrivanja takvih nasljednih kompleksa na različitim područjima reagiranja čovjeka, a u našem slučaju, na području komunikacije. Na žalost, do danas o tome ne postoje neka značajnija ispitivanja, iako se različite indikacije mogu pronaći kod istraživača koji se bave etnologijom ili pak komparativnom psihologijom. Jedno od preliminarnih pitanja na koje treba odgovoriti jest i razina promatranja komunikacijskih ponašanja. Ako to učinimo na atomističkoj razini, kao što je npr. pokušao poznati istraživač neverbalne komunikacije Amerikanac Birdwhistle (Berdvisl), možemo se brzo naći u ćorsokaku, jer je ponašanje kraljeznjaka, pa prema tome i komunikacija, odvijaju na takozvanom molaranom nivou. To znači, treba gledati cijele komplekse ponašanja od kojih neki imaju veoma dug luk odvijanja, npr. trajanje čitavog jednog života. Naravno, ne bi sada trebalo tražiti molarne jedinice toga najvećeg raspona, jer će posla biti dosta i s onima mnogo kraćima.

Jedno drugo preliminarno pitanje je ono o pravom području komunikacije, na kojem bi trebalo potražiti te »atavizme«. Prikazani pokus sa čimpanzama očito ukazuje na jedno od njih: to je područje neverbalne komunikacije. Riječ je o komuniciranju gestama, mimikom, položajem tijela, odijevanjem, razdaljinom među ljudima i vremenskim tempiranjem pojedinih reakcija. O takvoj vrsti komunikacije posljednjih se godina mnogo piše, pa ima i nekih valjanih istraživanja. Ipak, rijetko je koje postavilo problem u širi antropogenetski kontekst, tako da tu jedva možemo dobiti po koju indikaciju, a da o nekoj sistematici komunikacijskih atavizama još ne može biti ni riječi. No i takve indikacije ipak imaju fundamentalnu dokaznu vrijednost, pa ih je korisno iznijeti u našem razmatranju.

Riječ je o istraživanjima Nijemca Pitcairna⁷ (Pitkern) i suradnika koji su snimali i analizirali neverbalne reakcije uspostavljanja komunikacije između dvije individue, dakle početnog stadija komunikacije. Učinili su to kod različitih kategorija vrste homo sapiensa, a za usporedbu kod jedne vrste majmuna, *Macaca fascicularis*. Riječ je o jednoj reakciji koju u svakodnevnom životu ne opažamo. Kada su, naime, približavamo

7

Pitcairn, T. K. *Attention and social structure in Macaca fascicularis* u Chance, M. R. A. i Larsen, R. R. (Eds.) *The Structure of Social Attention*, London: Wiley, 1975.

nekoj osobi, mi prvo hvatamo »kontakt očima«. Taj se kontakt hvata već na šest, sedam metara udaljenosti. Lice je orijentirano prema osobi, a cjelokupno reagiranje obično popraćeno smiješkom. No nakon što smo se posve približili i eventualno rukovali mi na tren mijenjamo orijentaciju glave i pogleda, naime, otklanjamo pogled u stranu. Ta čudna reakcija nema nikakvog pravog razloga jer ne koristi ničemu. Ipak, ona je univerzalna kod muškaraca i žena, pa čak i kod posve male djece. Tako npr. kad netko pruži ruke malom djetetu, a ono uzvratu širenjem svojih ruku kako bi bilo uzeto u naručaj, u jednom trenu mijenja orijentaciju glave od one izravno usmjerene prema odraslom, dakle otklanja pogled jednako kao i odrasli. Ista, posve ista reakcija može se otkriti kod Macaca Fascicularisa! A što je najzgodnije, i tamo se čini kao da ta reakcija uopće nema nikakvu funkcionalnost...

To je, dakle, primjer kojim se može generalno dokazivati teza o komunikacijskim atavizmima kod čovjeka. A kad se jedanput takav horizont promatranja otvori, pitanje je što ćemo sve otkriti. Ima li npr. čovjekovo ponašanje u interpersonalnim situacijama neke osobine koje možemo opažati kod drugih organizama koji posjeduju socijalnu organizaciju? Dajemo li mi znakove dominacije ili submisije na u osnovi jednake načine kao što to čine mačke ili npr. konji? Postoje li sekvence ponašanja koje su preuzete iz filogenetski ranijih situacija? Što da npr. kažemo o reakciji »predaje« nakon koje se očekuje da će »pobjednik« milostivo postupiti s onim koji je priznao da je slabiji? Pa to su očito modeli koji se izravno mogu povući iz životinjskog svijeta.

Da zaključimo: vrlo se vjerojatno nalazimo na pragu još jedne znanstvene revolucije, one koja će otkriti antropogenetičku dimenziju naših ponašanja, posebno komunikacijskih ponašanja. Kada se istraživanja te vrste dovoljno razviju, vjerojatno ćemo biti u stanju mnogo bolje razumjeti svoje vlastito reagiranje čiji nam izvori nisu jasni, a isto ćemo tako moći bolje razumjeti i odgovore koje na ta ponašanja dobivamo od drugih. Izgleda da je interakcija ljudi u mnogo slučajeva programirana igra kojoj nismo autori, a koju tumačimo različitim racionalizacijama, bez prave podloge u stvarnosti. Takva će dakle genetička komunikologija otkriti nove horizonte naših ponašanja, a time nam i omogućiti da ih bolje savladavamo, da im postanemo gospodari, a ne sluga. A to i želimo, zar ne.