

Zorislav Šojat
Filozofski fakultet, Zagreb

O jezicima ljudskima i ne ljudskima

»Ja, ja«, sagte der Brumm-bär, »Ja, ja«. Und damit hatte er verdammt recht.

Jezik je protočni sustav, dakle stroj, koji se rabi kao osnovno sredstvo priobćivanja. Jezik omogućuje razmjenu obavijesti u vremenu pomoću tiekova preznakovljenih poruka, pri čemu je i sâm znakovnik velikim dielom pod utjecajem jezika. Jezik se sastoji od znakova. 'Značenje' znaka njegov je položaj u sustavu. Znakovi su počela, nedjeljive jedinice, razkrižja odnosâ među drugim znakovima. Najvažnija odlika jezika je njegova moć da prjenosi sliku izkustva od nekoga tko ga je stekao nekomu koji će se na osnovu toga izkustva ponašati kao da ga je sâm izkusio.

Jezik je društveno biće. Prienos izkustva nije moguć bez postojanja društva. Da bi se mogao tako ponašati, jezik mora biti zacrtak okolice, koji kao tvorilo omogućuje njeno priobćivanje i shvaćanje. Većina razumnih stvorenâ živi u društvu. Na višoj razini složenosti društva neobhodno je prenieti osobna izkustva u društveno. Čini se da razvoj jezika ovisi više o razumnosti društva nego o razumnosti jedinaka koje ga čine.

Već su činena neka istraživanja ne ljudskih jezika, posebice jezika pčelâ. Ipak, za napredak razumievanâ naših vlastitih jezika mnogo je važnije iztražiti jezike visoko razumnih društvenih ne ljudskih životinâ. U toj su skupini i većina morskih sisavaca. Naravno, čestotni razpon zvuka koji se koristi za vańsko preznakovljavańe poruka u morskih je sisavaca bitno drugojačiji nego li u čovjeka, što omogućuje potpunoma različit razvoj ustroja tih jezika (ali može uzročiti i znatne nezgode prilikom njihovâ iztraživanja).

Iztraživanjem ne ljudskih jezika mogu se razsvjetliti mnoga nerješena pitanja jezikoslovja (i obavjestničtva, redničtva, krmboslovja itd.), kao što je to primjerice uzpostava priobćajnih tokova između ljudi i rednika, ali i obrnuto: daljni razvoj u području redničke razumnosti otvorit će nove mogućnosti razumievanâ ne ljudskih jezika.

Jezik je protočni sustav, dakle stroj, koji se rabi kao osnovno sredstvo priobćivanja i suobraćaja među razumnim jedinkama. Nekoliko je osnovnih načela ponašanja koja odlikuju i određuju jezik i razlikuju ga od drugih strojeva.

Jezik omogućuje razmjenu obavijesti u vremenu pomoću tiekova preznakovljenih poruka. Znakovnik po kojemu se ta preznaka vrši, iako je, naravno, izravno ovisan o toku kroz koji mora prenieti datke, također je i pod utjecajem samoga jezika. Takovo ponašanje omogućuje jeziku da se prilagođuje raznim

priobćajnim događajima, kao što je to primjerice naglo povećanje buke u toku, do kojih može doći iz najrazličitijih razloga. Često neka vańska smetnja dovodi do poremećaja prienosa poruke kroz tok između dviju razgovarajućih jedinki. No može se isto tako zgoditi da dođe do pojave buke u bilo kojemu stupnu oznakovljavaña »misli« u »poruku«. Kako je svaki znakovnik (zapravo čitav niz znakovnikâ, jer jezična poruka teče od pošilatelja do primatelja kroz najrazličitije tokove) zapravo samo skup oznaka koje se 'liepe' na znakove jezika, ni jedan od tih rabljenih znakovnika ne može samostalno djelovati na svoju promjenu. A tek promjena znakovnika dovodi do prevladavaña buke. I zato je jezik tako ustrojen da sâm može utjecati na smaňeñe priobćajne buke, i to utječući na neki od rabljenih znakovnika, ili čak na čitav njihov niz, ili pak preoblikujući poruku na taj način da se bitno poveća ñezina unutarña zalihost.

Jezik je sustav i sastoji se od znakova. Znakovi su najmañe jezikove jedinice, koje su određene svojim položajem u jezičnomu ustroju. Značenje nekoga znaka ñegovo je mjesto u sustavu, pa je time 'znañe značenja' moć ñegove uporabe na pravomu mjestu u sliedu drugih znakova.¹ Tako su znakovi upravo mjesta u ustroju sustava, i niesu ništa više doli razkrižja odnosâ među drugim znakovima. Zapravo bismo mogli reći da se čeli jezik sastoji od odnosa i njihovih čvorišta, a ta čvorišta upravo zovemo znakovima. Kako je jezik stroj, on prelazeći iz staña u stañe može mieñati svoje unutarne međusobne odnose, pa tako mieña i značenja svojih znakova. Time se on izravno može prilagoditi promjenama okolice i novonastalim priobćajnim potrebama. Jasno je, naravno, da su znakovi nedjeljive cjeline² i da jezik svoju moć proteže od najviše razine upojmitbe pa sve do samih znakovnikâ. Dakako da ti znakovnici niesu dielovi jezika, ali je ñegov utjecaj na njih ipak velik.

Pa ipak je možda najvrjednija odlika jezika, pa time i ona koja ga najviše određuje, ta da omogućuje prienos izkustava s jedne jedinice na drugu. To zapravo znači da je jezikom drugomu biću (koje vlada tim istim jezikom) moguće prenieti sliku vlastitoga izkustva, tako da se to drugo biće u odgovarajućemu slučaju zna pravilno ponašati, iako nikada ranije u takovu događaju nije sudjelovalo. Upravo ta odlika jezik čini posebnim i bitno ga oddjeljuje i razlikuje od drugih suobraćajnih sredstava, kao što su to primjerice priznačni sustavi³ (iako bi se i kod priznaka, slično kao i kod znakovnika, možda prije

1 Uzgred je zanimljivo spomenuti da primjerice Ludwig Wittgenstein u svojoj *Philosophische Grammatik* (Hrsg. von R. Rhees, Werkausgabe Bd. 3, 3. Aufl., Frankfurt a. M. 1989) na strani 59f kaže: »Ich will erklären: der Ort eines Wortes in der Grammatik ist seine Bedeutung. (...) Der Gebrauch des Wortes in der Sprache ist seine Bedeutung.«.

2 Ferdinand de Saussure jasno je izriekom rekao (dakako ako možemo vjerovati izdavačima ñegove knige) da su znakovi nedjeljivi i da će on govoriti o dvama licima istoga tiela kako bi bilo lakše pojmovno razumieti njihovo ponašanje. Iz nepoznatoga razloga jedan se dio jezikoslovaca primio dieleña jezičnoga znaka kao da je ono zaista moguće, što dakako dovodi do proturječja u njihovim jezikoslovnim zorbama (kojih obično niti niesu svjestni). A znamo da se pomoću zorbe s unutarñim proturječjem može dokazati bilo što, čak i tvrdne s ñom podpuno nevezane.

3 Tek primjera radi: Crveno svjetlo na prometnom svjetioniku priznačuje vozaču da u to razkrižje putova ne smije ući sve dok se ne pojavi zeleno svjetlo. Dakako ako u taj čas naiđe vozač koji je upravo doputovao iz Maove Kine, on će dobro znati da je crveno svjetlo svjetlo napredka, i hrabro proći svojim putem. Očito da ta priznaka (to jest crvenilo svjetla) može

moralo govoriti o skupovima priznakâ, a ne o sustavima, no to je već izvan domašaja ovoga rada). Jezik omogućuje da se sugovorniku prenese niz znakova koji su 'vani', izvan govornika i primatelja, dakle u samomu toku, postavljeni u neki odnos. No kako ti znakovi sami po sebi već jesu čvorišta odnosâ, primatelj jezične poruke, a i sâm imajući već u sebi neku mrežu odnosâ sličnu onoj u drugoga sugovornika (to jest govornika) (što i jest upravo znañe ili poznavañe jezika), samo mieñajući i prilagođujući svoj jezični ustroj onomu što mu poruka poručuje, dobiva djelomičnu (i tijekom priobćivaña sve točniju) 'presliku' govornikova izkustva. Na taj način jezik omogućuje prienos cjelokupnih sustava znaña, pa onda primatelj toga znaña dobiva predznañe o tomu kako se treba ponašati u nekoj novoj i još (od ñega) nedoživljenoj zgodi.

Osim svega navedenoga, jezik se odlikuje i time da je društvena pojava. Jer prienos izkustva s jednoga bića na drugo nemoguće je ako ne postoji društvo u kojemu je moguće stvoriti jezik. Tek izgradbom strogih načela međusobnoga ponašaña moguće je izgraditi priobćajni stroj jezika. On upravo i predpostavlja zajedničkost osnovâ ustrojâ u svih sudionika. Tek iz te zajedničkosti moguće je prjenositi različitosti izkustava, koja potom ponovo postaju zajedničko dobro.⁴ I upravo se tu u jeziku prikazuje da su prilikom razgovora zapravo, uistinu, jezični znakovi ti koji su zalihostni (onoliko koliko su poznati objema sugovornicima), a obavijest je skrivena u različitosti ustrojnih odnosa pojedinih znakova u jednoga i u drugoga sugovornika.

Da bi se jezik mogao ponašati kako je gore navedeno, on zapravo mora biti zacrtak i tvorilo okolice, koju pomaže shvatiti i o kojoj omogućuje priobćivañe. Kao zacrtak jezik u svojem ustroju odcrtava ustroj okolice u kojoj društvena bića žive, pa je samim time i tvorilo koje omogućuje predviđañe ponašaña okolice u raznim zgodama koje mogu biti prouzrokovane ponašañem jedinke (ili sustava više ñih).

Podpunoma je očito da mnoga razumna bića žive društvenim životom. Dakako o razini ñihove razumnosti (koju ionako još nismo naučili mjeriti) ovisi i kakvoća, zapletenost, i zamršenost ñihova društvenoga ustroja. Očito je da na nekoj razini složenosti tih društvenih odnosa postaje neobhodno moći priobćiti i pretočiti obće znañe i izkustvo u pojedinačno i obratno, pojedinačno u obće. I upravo u tom trenutku nastaje jezik. Dok ñegova osnovna svojstva – da je stroj, da se sastoji od znakova, da se prilagođuje različitim razinama buke u priobćajnim tokovima, mieñajući pritom i sebe i tokovne znakovnike i to sve s nakanom da prenese i priobćí izkustvo jednoga pojedinca nekome drugomu (ili cijeloj skupini ñih, pa i čitavomu društvu⁵) uvijek ostaju uzočnima, složenost se ñegova mieña sa složenostću zajednice kojoj pripada.

samo potaći vozača da se ponaša ovako ili pak onako, ali mu ne može prenieti izkustvo drugih, to jest znañe da na crveno treba stati ili pak krenuti.

- 4 Ne treba pritom smetnuti s uma da je najmañe moguće društvo dakako društvo od dva. Kako pak u prirodi ipak nema niti jedne vrste od koje se pojavljuju samo dva primjerka, društvo uvijek označava više ñih. Dakako, važno je znati da odredba društva nije samo brojčana, već ona predpostavlja stalne međusobne priobćajne odnose, koji se potom razvijaju u cijeli niz isto- i više-razinskih odnosâ među ñegovim članovima.
- 5 Što je pak izuzetno važno, jer se pri tomu radi o zajedničkomu pamćeñu za zajednicu i za društvo bitnih izkustava, koja se pamte od predaka na potomke, i zaista izravno utječu na razvoj vrstâ.

moralo govoriti o skupovima priznakâ, a ne o sustavima, no to je već izvan domašaja ovoga rada). Jezik omogućuje da se sugovorniku prenese niz znakova koji su 'vani', izvan govornika i primatelja, dakle u samomu toku, postavljeni u neki odnos. No kako ti znakovi sami po sebi već jesu čvorišta odnosâ, primatelj jezične poruke, a i sâm imajući već u sebi neku mrežu odnosâ sličnu onoj u drugoga sugovornika (to jest govornika) (što i jest upravo znañe ili poznavañe jezika), samo mieñajući i prilagođujući svoj jezični ustroj onomu što mu poruka poručuje, dobiva djelomičnu (i tiekom priobćivaña sve točniju) 'presliku' govornikova izkustva. Na taj naćin jezik omogućuje prienos cjelokupnih sustava znaña, pa onda primatelj toga znaña dobiva predznañe o tomu kako se treba ponašati u nekoj novoj i još (od ñega) nedoživljenoj zgodi.

Osim svega navedenoga, jezik se odlikuje i time da je društvena pojava. Jer prienos izkustva s jednoga bića na drugo nemoguće je ako ne postoji društvo u kojemu je moguće stvoriti jezik. Tek izgradbom strogih načela međusobnoga ponašaña moguće je izgraditi priobćajni stroj jezika. On upravo i predpostavlja zajednićkost osnovâ ustrojâ u svih sudionika. Tek iz te zajednićkosti moguće je prjenositi razlićitosti izkustava, koja potom ponovo postaju zajednićko dobro.⁴ I upravo se tu u jeziku prikazuje da su prilikom razgovora zapravo, uistinu, jezićni znakovi ti koji su zalihostni (onoliko koliko su poznati objema sugovornicima), a obaviest je skrivena u razlićitosti ustrojnih odnosa pojedinih znakova u jednoga i u drugoga sugovornika.

Da bi se jezik mogao ponašati kako je gore navedeno, on zapravo mora biti zacrtak i tvorilo okolice, koju pomaže shvatiti i o kojoj omogućuje priobćivañe. Kao zacrtak jezik u svojem ustroju odcertava ustroj okolice u kojoj društvena bića žive, pa je samim time i tvorilo koje omogućuje predviđañe ponašaña okolice u raznim zgodama koje mogu biti prouzrokovane ponašañem jedinke (ili sustava više ñih).

Podpunoma je oćito da mnoga razumna bića žive društvenim životom. Dakako o razini ñihove razumnosti (koju ionako još niesmo naućili mjeriti) ovisi i kakvoća, zapletenost, i zamršenost ñihova društvenoga ustroja. Oćito je da na nekoj razini složenosti tih društvenih odnosa postaje neobhodno moći priobćiti i pretoćiti obće znañe i izkustvo u pojedinaćno i obratno, pojedinaćno u obće. I upravo u tom trenutku nastaje jezik. Dok ñegova osnovna svojstva – da je stroj, da se sastoji od znakova, da se prilagođuje razlićitim razinama buke u priobćajnim tokovima, mieñajući pritom i sebe i tokovne znakovnike i to sve s nakanom da prenese i priobćii izkustvo jednoga pojedinca nekome drugomu (ili cijeloj skupini ñih, pa i ćitavomu drućtvu⁵) uvijek ostaju uzoćni-
ma, složenost se ñegova mieña sa složenostću zajednice kojoj pripada.

samo potaći vozaća da se ponaša ovako ili pak onako, ali mu ne može prenieti izkustvo drugih, to jest znañe da na crveno treba stati ili pak krenuti.

- 4 Ne treba pritom smetnuti s uma da je najmañe moguće društvo dakako društvo od dva. Kako pak u prirodi ipak nema niti jedne vrste od koje se pojavljuju samo dva primjerka, društvo uvijek oznaćava više ñih. Dakako, važno je znati da odredba drućtva nije samo brojćana, već ona predpostavlja stalne međusobne priobćajne odnose, koji se potom razvijaju u cijeli niz isto- i više-razinskih odnosâ među ñegovim ćlanovima.
- 5 Što je pak izuzetno važno, jer se pri tomu radi o zajednićkomu pamćeñu za zajednicu i za društvo bitnih izkustava, koja se pamte od predaka na potomke, i zaista izravno utjeću na razvoj vrstâ.

Zanimljivo je zamietiti da se čini da razvoj jezika djelomično i više ovisi o razini razvoja društva i zajednice negoli o razini razumnosti pojedinaca, jedinki.⁶ To pak pokazuje da je jezik izravno vezan na skupnu razumnost, a ne na pojedinačnu. Upravo kao nad-stroj 'iznad' i 'izvan' svakoga (ali 'u' svima zajedno), jezik obavlja svoj posao zacrtka i tvorila okolice u kojoj se svaka jedinka, kao i cjelokupna zajednica, društvo, kreće. Tako jezik naime postoji kao neovisna pojava, kao samostalno 'biće', koje se u priobćajnoj zgodi ponaša kao treći sugovornik. Stoga je i moguć složeni i zamršeni jezik u bića nizke razine pojedinačne, ali visoke razine skupne razumnosti. Čini se da u tom slučaju jezik igra ulogu unutrašnje povezne sile u zajednici, omogućujući postojanje skupne razumnosti (a što mu i jest osnova, a to je priobćivanje i priobćajno povezivanje). No nadađe zorno iz toga sledi i to da jezik u svakomu društvu nužno stvara ali i odrtava, igra ulogu ali i sudjeluje, uzpostavlja ali i predpostavlja višu razinu skupne, društvene razumnosti!

Razni iztraživači tijekom godina okrznuše u svojim traženjima i radovima mnoge ne ljudske jezike. No čini se da se nekako najdađe došlo u prikazu jezika pčelâ. Nasuprot tomu i za, primjerice, termite i za mrave znamo da imaju veoma visoku razinu društvenoga ustroja, da je ponašanje njihovih zajednica ponekad začudno i da cjelokupna zajednica često djeluje veoma brzo odgovarajući na poremećaje iz okolice, ali gotovo ništa ne znamo o načinima njihova međusobnoga sporazumievanja. Zna se doduše da postoje mirisni tragovi kojima se mravi povode (pa tako u nekim slučajevima kiša može uništiti veliki dio mraviñaka [mravle zajednice], jer se izpiranjem prekidaju mnogi priobćajni tokovi), ali se o unutarñemu ustroju znakova i o njihovom 'vañskomu' ustroju u porukama zaista ništa ne zna.

Proučavanje jezika skupno razumnih kukaca veoma je nelako, posebice stoga što je njihov način života i ukupni misaoni okvir (misaoni okvir, primjerice, cjelokupne mravle zajednice, ali na razini proučavanja jezika čak i misaoni okvir pojedinih mrava) toliko dalek od bilo čega što mi kao ljudi u našem skupnom iskustvu imamo.⁷

Zato je primjerenije područje proučavanja jezika visokorazumnih životiña, koje osim toga imaju i razvijen društveni život. U toj podosta velikoj skupini

6 Veoma očit primjer, koji će osim toga pridonieti i lakšem shvaćanju dañnegu orjeća, jest primjer pčelâ. Sama za sebe svaka pojedina pčela nije posebice razumna (iako je to, kako već spomenusmo, za sada nemjerljivo, ipak bi iz nekih iztraživanja, primjerice odnosa težine moždane tvari i površine tiela u raznih životiña [premda, koliko mi je poznato, takova iztraživanja niesu nikada činena na kukcima], bilo moguće zaključiti da je obćenito kod visoko društveno razvijenih kukaca, poput mrava, termita, pčela..., razina pojedinačne razumnosti ipak podosta niska, dok je razina njihove skupne razumnosti uvelike visoka). Pa ipak, uza svu tu (predpostavljenu) nisku razinu pojedinačne razumnosti, pčele posjeduju razvijen jezik kojim mogu priobćiti veoma složena pojedinačna iskustva, na temelju kojih se dio ostatka zajednice može suvereno ponašati u njima do tada nepoznatim predjelima. Jasno je da taj jezik posjeduje sve odlike koje su već navedene, ali da on dakako ima razmjerno male (ili nikakove?) mogućnosti opisa ponašanja svieta izvan pčeliñe svakidašnice ili bar stvarnosti. No važno je pri tomu znati da je zatvorenost priobćajnih potreba uvijek i svuda uzočna, jer, kao što je liepo jednom napomenuo Robert Moore, tajanstvenost mraćañnih napisa proizlazi prvjenstveno iz žeļe da se većinom podpuno pojedinačno iskustvo prenese u skupno.

7 Čudno, ali istinito, čini se da nam je pojam o načinu života pčelâ nekako mnogo bliži nego osjećaj mrava?!

životiña, osim čovjeka, valja izdvojiti razmjerno obsežnu skupinu morskih sisavaca.⁸ Svi morski sisavci imaju veoma razvijen društveni život i priobćajna sredstva⁹. Dakako i među njima lako je izdvojiti vrste koje mogu biti od posebne važnosti za proučavanje. Tako posebice treba izdvojiti orke (*Orcinus orca*, tako zvani »Kit ubojica«¹⁰), dupine (od kojih se *Tursiops truncatus* najlakše nađe u zarobljeničtvu, jer ga je podosta lako uhvatiti i podnosi razmjerno dobro zatvorenički život, iako se čini da je po nekim pokazateljima *Delphinus delphis*, vrsta uobičajena u Sredozemnomu moru, razumniji, ali veoma se teško prilagođava životu u skućenom prostoru) i grbave kitove (*Megaptera novaeangliae*).

Grbavi su kitovi posebice poznati po onome što uobičajeno zovemo »pjesme kitova«. Ti se kitovi svake godine sastaju u većim skupinama na istome mjestu i ponavljaju priče ili pjesme. Opisi površinskoga ustroja izričaja tih kitova dosta su korjenito učiñeni. Iz opisa izhoda ovih iztraživaña vidi se da se u tim 'pjesmama' ili 'pričama' ponavljaju veliki dielovi iz godine u godinu, ali da se svake godine jedan dio mieña.

I izkazima dupina posvećena su neka iztraživaña, i opet samo površinsko–izkazna, bez potrebite jezikoslovne zorbe. Tiekom tih se iztraživaña većinom pokušavalo dobiti popis mogućih »izkaza«, »rieči« ili »priznaka«, ali nikakovi neproturječni izhodi nisu dobiveni.¹¹ Na temelju takovih pokušaja često je stvaran zaključak da dupini ne rabe jezik za međusobno suobraćanje. Jezikoslovcu je dovoljno, međutim, sjetiti se koliko je teško i gotovo nemoguće iz slike glasa na papiru, koja se dobije pri zvukovnomu ili glasovnomu iztraživañu ljudskoga govora, zapaziti koji dio krivule odgovara kojemu glasu poznatih izgovorenih rieči, a nekmoli njihovom među–uzporedbom izvesti zaključak o ukupnomu broju razlikovnih glasova u nekomu jeziku.¹²

8 Morskih sisavaca (zapravo vodenih sisavaca), *Cetacea*, dva su velika pod–reda: *odontoceti* i *mysticeti*. *Odontoceta* su zubani, od kojih su naširoko najpoznatiji dupini (*delphinidae*, kojih ima nevjerovatno mnogo raznih, primjerice *Tursiops truncatus* – poznat iz američkih slikokaza, *Delphinus delphis* – obični dupin, i *Orcinus orca* – orka), i iz priče »Moby Dick« poznata ulešura (*Physeter macrocephalus* [= catodon]). *Mysticeta* su usati kitovi, usani, od kojih je možda najpoznatiji veliki plavetni kit (*Balaenoptera musculus*), najveća životiña što obitava na Zemlji, dužine 24.0 – 28.0 metara, težine oko 150 tona.

9 Neke se vrste kitova koriste dubinskim morskim tokovima u koje šaju poruke preznakovljene veoma niskim čestotama zvučnih titraja, za koje se predpostavlja da su tako još na početku ovoga stojeća mogle putovati i do pet tisuća kilometara, ali u suvrjemenu doba dostižu čini se još svega do tisuću kilometara ili čak i mañe, zbog silnoga zagađeña mora bukom brodova (pa i podmornica).

10 Orka je zadobio naziv 'kita ubojice' zaista nepravedno, jer uistinu nikada nije zabilježen primjer da bi napao čovjeka. Kao i svi *odontoceti*, i orka je mesojed, no za razliku od većine dupina (osim riečnih), orka lovi pretežno u mañim ili u veoma malim skupinama. Većinom se hrani ribama i morskim mekušcima, ali kao poslasticu voli pojesti tuļane, morževe pa i dupine, pri čemu pribjegava raznim vještinama kako bi ulovio plien. Veoma je znakovito da, premda u prirodi ponekad napada i dupine, u zarobljeničtvu vrlo brzo sklapa s njima prijateljstvo i dobro se slažu. Promatrajući pažljivije ponašanje roda *Homo Sapiens*, ñemu bi, mnogo zasluženije, pripao naziv »čovjek ubojica«.

11 Jedan je iztraživač, John Cunningham Lilly, čak pokušavao dupine naučiti da govore ljudskim jezikom, i to ne bilo kojim već baš englezkim, ali iz nepoznatoga razloga nije mu to uspjelo (možda je trebao pokušati s eskimskim?).

12 Postoji i još jedna dodatna neugoda prilikom iztraživaña jezika dupina, a to je činjenica da njihov sluh obuhvaća čestote zvučnih treptaja koje se u nekih vrstá peñu i do iznad 200.000

Znano je za obične dupine (*Delphinus delphis*) da iztovrjemeno odašilju zvižduke i kliktaje. Budući da je (vidi bilježku 12.) čestotni obseg sluha dupina poprilično velik, lako je zamišljivo da preznaka jezičnih znakova u zvukovni znakovnik nije vremenski sliedna, već djelomično uzporedno istovrjemena, na sličan način, ali naravno u mnogo većemu obsegu, kao što primjerice u ljudskim jezicima nosni izgovor nekoga suglasnika može promieniti značeće izgovorene rieči. Dakako da odgovore na takova pitaña ne može dati nagađanje, već samo jezikoslovno suvislo iztraživañe.

U prilog mišljenjima iznesenima u ovom radu ide i činjenica da se i sami ljudski jezici međusobno veoma bitno razlikuju po izboru izražajnih sredstava. Tako primjerice jezik gluho–niemih ima znatno različit i unutrašnji ustroj i izbor obavjestnih tokova i porađene znakovnike, a i mogućnost utjecaja jezika na znakovnike koji prjenose poruke od jezika koji se prjenose uzvučivañem znakova.

Za kraj je veoma bitno napomenuti da proučavañe ne ljudskih jezika i njihova uzporedba s ljudskim jezicima može izuzetno mnogo pridonieti našem razumievañu jezika kao pojave, ali isto tako i našem razumievañu društva i društvenih pojava, koje su prvjenstveno pojave skupne razumnosti, u kojoj jezik, očito, igra poveliku (a možda čak i ključnu) ulogu.

S druge pak strane, jedan od velikih, još dugo nerješivih zadataka koji se postavljaju pred jezikoslovje (ali ne samo jezikoslovje, već i, u najmañu ruku, obavjestništvo, redništvo i krmbošlovje) uzpostava je čovjeku primjerenoga i lakoga suobraćaja s rednicima. Kako je čovjeku osnovno sredstvo i oruđe (gotovo oruđe) snalažeña u svietu i društvu upravo jezik, očito je da bi takovo priobćivañe moralo prvjenstveno ovisiti o redničkomu razumievañu (ali istinskome a ne tobože–razumievañu) ljudskoga, posebice govornoga i govorenoga, jezika. U istu košaru spada i pitañe redničkoga samostalnoga prjevođeña s jednoga prirodnoga ljudskoga jezika na drugi (što se pak sve više pokazuje neobhodnim kako se cjelokupni životni prostor čovjeka priobćajno bitno smañio, pa je sve veća potreba i međusobnoga razgovora i dopisivaña ljudi iz različitih jezičnih sredina).¹³

Hz (čovjekov sluh u najboljemu slučaju staje negdje oko 20.000 Hz), što znači da, osim što najveći dio njihovih poruka (iako se predpostavlja da se njihova jezična djelatnost preznakovljuje fućkañem [do 16.000 Hz kod većine dupina, 25.000 kod orki], a ne kliktañima, zbog mogućnosti šireña zvučnih valova u vodi, nipošto se ne smiju izključiti i ovi drugi kao sredstva priobćivaña) čovjek ne može sâm čuti, a ne mogu biti upotrebljene ni uobičajene naprave za snimañe zvuka, prilagođene našem obsegu, već je neobhodna posebna oprema, ili, ako se ide na redničku obradu u stvarnomu vremenju, izuzetno brzi rednik/rednici (Niquistova čestota uznamčitbe je dakle 400 kHz, a za umjereno vjerodostojnu sliku zvuka potrebna je uznamčitba barem 4 puta brža od Niquistove čestote, a to je jedno spremañe datka svakih 625 nS.).

- 13 I dakako, kada to uspije, mogućnost prjevođeña s nama nepoznatih i ljudskih i ne ljudskih jezika. Ta se mogućnost otvara u trenu kada razvijena rednička razumnost bude tolika da rednik može samostalno naučiti nama nepoznati jezik kao drugi (strani?) jezik. Podpuno je zamislivo da rednik u razgovoru s čovjekom nauči neki ljudski jezik, a onda u razgovoru s nekom drugom životiñom, orkom, primjerice, nauči orčki (što čovjek nije sposoban učiniti zbog sustavnih ograničeña svojih osjetnika i brzine kojom čovječji mozak može obrađivati obaviesti), pa onda omogući prievodni razgovor među njima.

Rješenje tih zagonetki svakako je u bojem razumievańu pojma jezika, ali i pojmova razumnosti (i upojmitbe i svežitbe) i života, pojmova uzko povezanih s jezikom i druŹtvom. Upravo uzporedno proučavańe ljudskih i nečudskih jezika i stvarañe, zasnovano na iz toga proizašloj zorbi, nauka o redničkoj razumnosti moŹe nas dovesti do ostvaraja onoga Źto je W. Ross Ashby nazvao »pojačalima ljudske razumnosti«.

On Languages, Human and Nonhuman

Language is a dynamic system, i.e. a machine, used as a primary means of communication. It enables information exchange in time, using streams of coded messages, where the code itself is also greatly under direct influence of the language. Language consists of signs. The 'meaning' of a sign is its position in the system. Signs are atomic entities, crossing of relations between other signs. The most important feature of language is its capability of transferring the image of experience from someone who gained it to somebody else; who will then consequently behave as if it were his or her own experience.

Language is a social entity. The experience transfer from one being to another is not possible without society. To behave in this way, language has to be a model of the environment, this model enables to communicate about its environment, and helps the understanding of the environment. Most intelligent beings live a social life. On a higher level of social complexity it is necessary to convey individual experiences into the collective one. It seems that language development is more dependent on the intelligence of the society than on the intelligence of the constituent individuals.

Some research has already been performed on non-human languages, particularly bee-language. However, it is more appropriate for our own language understanding to explore the languages of highly intelligent social non-human animals. Most of the marine mammals can also be included in this group. However, the sound frequency range of the external coding in aquatic mammals is quite different from that in humans, which allows completely different syntactical development of those languages (and can pose significant problems in research).

Many of the unsolved problems of linguistics (and informatics, computer science, cybernetics etc.), as e.g. the establishment of human communication channels with computers, can be enlightened by research of non-human languages, and vice versa: further development in the field of computer intelligence will open up new possibilities of non-human language understanding.