



Jeremy Narby

# Kozmička zmija

**DNK i podrijetlo  
znanja**

# Jeremy Narby: KOZMIČKA ZMIJA

## DNK i podrijetlo znanja

### SADRŽAJ:

03	<b>Poglavlje 1:</b> Šumska televizija
09	<b>Poglavlje 2:</b> Antropolozi i šamani
16	<b>Poglavlje 3:</b> Majka majke duhana je zmija
29	<b>Poglavlje 4:</b> Zagonetka u Riju
35	<b>Poglavlje 5:</b> Defokusiranje
47	<b>Poglavlje 6:</b> Uočavanje podudarnosti
63	<b>Poglavlje 7:</b> Mitovi i molekule
80	<b>Poglavlje 8:</b> Kroz oči mrava
90	<b>Poglavlje 9:</b> Prijemnici i odašiljači
100	<b>Poglavlje 10:</b> Slijepa točka biologije
110	<b>Poglavlje 11:</b> »Zašto ti je toliko trebalo?«
122	<b>O autoru</b>

Jeremy Narby  
**THE COSMIC SERPENT**  
- DNA AND THE ORIGINS OF KNOWLEDGE  
copyright © Jeremy Narby, 1995

~~~~~  
~~~~~ONI~~~~~  
~~~~~KOJI~~~~~  
~~~~~VOLE~~~~~  
~~~~~MUDROST~~~~~  
~~~~~MORAJU~~~~~  
~~~~~BROJNE~~~~~  
~~~~~STVARI~~~~~  
~~~~~ISTRAŽIVATI~~~~~  
~~~~~

° HERAKLIT °

# Šumska televizija

Prvi put kad mi je jedan Ashaninka rekao kako je za ljekovita svojstva biljaka doznao pijući halucinogeni napitak, mislio sam da se šali. Sjedili smo u šumi, pokraj grma čije je lišće, kako je ustvrdio, moglo izliječiti od ugriza smrtonosne zmiје. »Te se stvari nauče kad piješ ayahuascu«, rekao je. Ali nije se smijao.

Bilo je to 1985., u zajednici Quirisharija u dolini Pichis u peruanskoj Amazoni. Imao sam 25 godina i upravo započinjao dvogodišnje razdoblje terenskog istraživanja, kako bih doktorirao antropologiju pri Stanfordskom sveučilištu. Moje me školovanje pripremilo na to da će ljudi pričati svakakve priče. Mislio sam da je meni kao antropologu posao otkrivati što su zapravo mislili, poput neke vrste privatnog detektiva.

Tijekom mog istraživanja ekologije Ashaninka, ljudi u Quirishariju redovito su spominjali halucinantni svijet *ayahuasqueroa* ili šamana. U razgovoru o biljkama, životinjama, zemlji ili šumi pozivali bi se na *ayahuasqueroe* kao na izvor znanja. Svaki put sam se pitao što zapravo misle kad to govore.

Pročitao sam, i to s užitkom, nekoliko knjiga Carlosa Castanede o upotrebi halucinogenog bilja kod »Yaqui čarobnjaka«. No znao sam da je antropološka profesija u velikoj mjeri diskreditirala Castanedu, optužujući ga za nevjerodostojnost, plagijatorstvo i izmišljanje. Iako ga nitko nije izrijekom okrivljavao zbog prevelikog približavanja predmetu istraživanja, činilo se jasnim kako subjektivni uvid u autohtone halucinogene može uroditi problemima unutar profesije. Za mene, te 1985. godine, svijet *ayahuasqueroa* predstavljao je sivu zonu koja je za moje istraživanje bila tabu.

Povrh toga, moje istraživanje načina na koji Ashaninke koriste prirodna sredstva nije bilo neutralno. Ranih 80-ih međunarodne agencije za razvitak sipale su milijune dolara u »razvoj« peruanske Amazone. On se sastojao u oduzimanju urođeničkih terorija i njihovom predavanju tržišno orijentiranim pojedincima koji će potom »razviti« džun-

glu pretvarajući je u pašnjake za krave. Stručnjaci su odobravali ovu kolonizaciju i projekte uništavanja šume tvrdeći kako Indijanci svoja područja ne znaju racionalno koristiti. Htio sam dokazati suprotno, pripremajući ekonomske, kulturalne i političke analize koje pokazuju *racionalnost* načina na koji Ashaninke koriste šumu. Naglašavati halucinogeno podrijetlo ekoloških spoznaja Ashaninka bilo bi kontra-produktivno za glavnu tezu u podlozi mojih istraživanja.

Nakon dva mjeseca na terenu, doživio sam neočekivan korak unatrag. Ostavio sam Quirisharije na deset dana kako bih u Limi obnovio svoju vizu. Na povratku u zajednicu naišao sam na ravnodušnost. Sljedećeg dana, tijekom neformalnog druženja ispred kuće u kojoj sam stanovao, ljudi su me pitali je li istina da ću se vratiti u svoju zemlju da bih postao doktor. Pitanje me iznenadilo, s obzirom da sam svoje buduće zanimanje radije opisivao riječju »antropolog« nego »doktor«, ne bih li izbjegao brkanje s »praktičarem medicine«. Pokazalo se da je nekoliko zaposlenika vladinog razvojnog projekta, Specijalnog projekta Pichis-Palcazu, za moga izbivanja posjetilo Quirisharije i raspitalo se o mojim aktivnostima. Ljudi su im, kao odgovor, pokazali moj fascikl s uzorcima ljekovitog bilja. Zaposlenici projekta na to su izgrdili stanovnike Quirisharija što su takvi naivni Indijanci: zar ne shvaćaju da namjeravam postati doktor i obogatiti se na njihovim biljkama?

Ustvari, te sam biljke klasificirao kako bih pokazao da tropska šuma, koja se stručnjacima što su iznad nje letjeli u avionima činila »neiskorištenom«, Ashaninkama, među ostalim, predstavlja ljekarnu. To sam objasnio stanovnicima Quirisharija još na početku svog boravka. Međutim, znao sam da će bilo kakvo dodatno objašnjavanje samo potvrditi njihove sumnje, s obzirom da sam doista namjeravao postati »doktor«. Stoga sam predložio da smjesta obustavim prikupljanje ljekovitog bilja te sumnjivi fascikl povjerim osnovnoj školi zajednice. To je smirilo stvar i razriješilo napetost u zraku, ali isto tako i izmaknulo jedan od iskustvenih temelja na kojemu sam se nadao izgraditi tezu koja će pokazati racionalnu prirodu korištenja šume kod Ashaninka.

Nakon četiri mjeseca terenskoga rada napustio sam Quirishari kako bih posjetio susjednu zajednicu Cajonari, udaljenu nekih 12 kilometara hoda kroz šumu. Stanovnici Cajonarija dali su na znanje kako nije pravedno od Quirisharija što drže ekskluzivno pravo na antropologa koji daje poduku iz računanja. Bile su to u stvari neformalne lekcije iz aritmetike koje sam počeo davati na zahtjev zajednice.

Narod Cajonarija toplo me dočekaao. Proveli smo nekoliko večeri pričajući priče, pjevajući u moj kasetofon, pijući pivo od manioke, mliječnu tekućinu koja ima okus poput hladne, fermentirane juhe od krumpira. Tijekom dana učili smo aritmetiku, radili u vrtovima ili slušali pjesme snimljene prethodne večeri. Svatko je htio čuti svoju vlastitu izvedbu.

Jedne večeri ispred kuće šestorica muškaraca i ja pili smo pivo od manioke i čavrljali u sumraku. Razgovor je skrenuo na pitanje »razvitka«, temu koja je u dolini postala svakodnevna od dolaska Specijalnog projekta Pichis-Palcazu i njegova budžeta od 86 milijuna dolara. Ashaninke su uglavnom izražavali nezadovoljstvo jer im se ne prestano govorilo kako ne znaju proizvoditi za tržište, dočim su njihovi vrtovi bili puni potencijalnih proizvoda i svatko je sanjao o tome da zaradi malo novca.

Diskutirali smo o razlikama između poljoprivrede Ashaninka i »moderne« poljoprivrede. Već sam bio shvatio da su urođenički vrtovi, usprkos očiglednom nedostatku reda, višekulturalna umjetnička djela koja sadrže i do sedamdeset biljnih vrsta pomiješanih kaotično, ali ne i slučajno. Tijekom razgovora hvalio sam njihove vještine i svoje čuđenje nad njihovim vrtlarskim majstorstvom na kraju iskazao pitanjem: »Pa kako ste sve to naučili?«.

Čovjek po imenu Ruperto Gomez odgovorio je: »Znaš, brate Jeremy, da bi shvatio to što te zanima moraš piti ayahuascu.«

Naćulio sam uši. Znao sam da je ayahuasca glavni halucinogen koji koriste starosjedilački narodi Zapadne Amazone. Ruperto, koji nije ispuštao tikvice s pivom, nastavio je povjerljivim tonom: »Neki kažu da je to okultno, i to je istina, ali nema u tome zla. U stvari, ayahuasca je šumska televizija. Možeš gledati slike i učiti stvari«. Prasnuo je u smijeh dok je to govorio, ali nitko drugi se nije nasmijao. Dodao je: »Ako želiš, mogu ti jednom pokazati.«

Odgovorio sam da me to svakako zanima. Ruperto se tad upustio u usporedbu između moje »računarske« znanosti i njegove »okultne« znanosti. Živio je s narodom Shipibo, sjevernim susjedima poznatima po svojoj moćnoj medicini. Prošao je potpunu pripremu za *ayahuasqueroa*, provodeći duge mjesece u šumi, jedući samo banane, manioku i srčiku palme i unoseći velike količine halucinogena pod budnim okom Shipibo *ayahuasqueroa*. Upravo je proveo osam godina daleko od Cajonarija, a tijekom tog vremena služio je i u peruanskoj vojsci - što je bio izvor njegova osobnog ponosa.

Sa svoje strane, imao sam određene predrasude prema šamanizmu. »Istinskog« šamana zamišljao sam kao mudrog starca, tradicionalnog i odvojenog od svijeta; nekoga poput Don Juana u Castanedinim knjigama. Ruperto, skitnica koji je naučio tehnike drugoga plemena, nije se podudarao s mojim očekivanjima. Međutim, nikakav mi mudri starac nije prišao s namjerom da me inicira i nisam kanio biti izbirljiv. Ruperto je svoj prijedlog iznio spontano, javno i kao dio pogodbe. Zauzvrat ću mu dati poseban »napredni« tečaj računanja. Tako sam ponudu prihvatio, osobito jer mi se činilo da se ona možda i neće ostvariti kad na kraju ispare učinci piva.

Dva tjedna kasnije bio sam opet u Qurishariju kad se Ruperto pojavio zbog svoje prve privatne lekcije. Na odlasku mi je rekao: »Vratit ću se sljedeće subote. Pripremi se dan ranije, ne jedi ništa slano ni masno, samo malo kuhane ili pečene manioke«.

Dogovorenog dana vratio se s bocom punom crvenkaste tekućine, začepljenom komadom suhog kukuruznog klipa. Nisam slijedio njegove instrukcije jer, duboko iznutra, cijelu stvar nisam uzeo ozbiljno. Ideja da uoči događaja ne jedem određenu hranu zvučala mi je kao praznovjerica. Za ručak sam gricnuo malo dimljenog jelenjeg mesa i nešto pržene manioke.

Još dvoje ljudi odlučilo je uzeti ayahuascu pod Rupertovim vodstvom. U smiraj dana, nas četvorica sjedili smo na terasi utihle kuće. Ruperto je zapalio cigaretu koju je smotao od papira iz bilježnice i rekao: »Ovo je *toe*«. Poslao ju je ukруг. Da sam u tom trenutku znao da je *toe* vrsta dature, vjerojatno ne bih uvukao dim, jer biljka dature je opasan i moćan halucinogen naširoko poznat po svojoj toksičnosti. *Toe* je imao sladak okus, iako je cigaretni papir mogao biti i finiji.

Zatim smo svi popili po šalicu ayahuasce. Izrazito je gorka i ima okus poput trpkog soka od grejpa. Pozlilo mi je trideset sekundi nakon što sam je progutao.

Za vrijeme trajanja doživljaja nisam pravio bilješke ni pratio vrijeme. Opis koji slijedi temeljen je na bilješkama koje sam napravio sljedeće večeri.

Najprije nas je Ruperto namirisao parfimiranom vodom (*aqua florida*) i duhanskim dimom. Potom je sjeo i počeo zvižukati nevjerojatno lijepu melodiju.

Pred mojim zatvorenim očima počele su se pojavljivati kaleidoskopske slike, ali nisam se dobro osjećao. Usprkos Rupertovoj melodiji, ustao sam kako bih izašao van i povratio. Izbacivši ostatke jele-

njeg mesa i pržene manioke, vratio sam se s osjećajem olakšanja. Rupertu mi je rekao kako sam vjerojatno izbacio i ayahuasцу, te da, ukoliko želim, mogu dobiti još. Izmjerio mi je puls i proglasio me dovoljno jakim za »regularnu« dozu, koju sam progutao.

Kad sam ponovno sjeo u mrak terase, Rupertu je iznova počeo zviždati. U moju glavu počele su se slijevati slike. U svojim bilješkama opisao sam ih kao »neobične ili strašne: jedan aguti (šumski glodavac) s ogoljenim zubima i krvavom njuškom; blistave, sjajne, višebojne zmiје; policajac koji mi zadaje probleme; moj otac koji me gleda zabrinuto...«.

Duboke halucinacije su me preplavile. Ubrzo sam se našao opkoljen dvjema gigantskim boama koje su se činile dugačke petnaest metara. Bio sam prestravljen. »Te enormne zmiје su ovdje, moje oči su zativorene i vidim spektakularni svijet blistavih svjetala, a usred ovih nejasnih misli, zmiје su mi počele govoriti bez riječi. Objasnile su mi da sam samo ljudsko biće. Osjetio sam kako mi se um lomi i u pukotinama ugledao beskrajnu aroganciju svojih predrasuda. Najdublja je istina da jesam samo čovjek i da, najčešće, imam dojam da sve razumijem, a sad sam se našao u snažnijoj stvarnosti koju uopće ne razumijem i za koju, u svojoj aroganciji, nisam ni slutio da postoji. Imao sam osjećaj da plaćem zbog veličine i snage ovih otkrića. Onda mi je sinulo da je to samosažaljenje dio moje arogantnosti. Toliko sam se posramio da se više nisam usudio osjećati sram. Bez obzira na sve, morao sam opet povraćati.«

Ustao sam osjećajući se potpuno izgubljeno, poput pijanog hodača po žici prekoračio sam fluorescentne zmiје i, moleći ih za oprostjenje, odglavinjao prema prvom drvetu kraj kuće.

Uspoređujem ovo iskustvo s riječima na papiru. No, u tom trenutku, sam jezik se činio nedovoljnim. Pokušao sam imenovati to što vidim, no riječi uglavnom nisu prijanjale za slike. To je bilo uznemirujuće, kao da je moja posljednja veza sa »stvarnošću« prekinuta. Sama stvarnost činila se tek kao daleka i plošna uspomena. Ipak sam uspio razumjeti svoje osjećaje, poput onoga da sam »jadno malo ljudsko biće koje je izgubilo svoj jezik i žali samoga sebe«.

Nikad se nisam osjećao toliko potpuno ponizno kao tada. Liježući uz drvo, ponovno sam počeo povraćati. Na jeziku Ashaninki izraz za ayahuasцу je *kamarampi*, od glagola *kamarank*, »povraćati«. Zatvorio sam oči, i sve što sam vidio bilo je crveno. Mogao sam vidjeti unutrašnjost svog tijela, crvenu. »Nisam rigao tekućinu, nego boje, električno crvenu, popni krvi. Grlo me boljelo. Otvorio sam oči i osjetio prisutnosti

pokraj sebe, jednu tamnu slijeva, udaljenu oko metar od moje glave, i jednu svijetlu zdesna, također udaljenu jedan metar. Kako sam okrenut ulijevo, ne smeta mi tamna prisutnost, jer sam je svjestan. Ali skačem kad postanem svjestan svijetle prisutnosti zdesna, i okrećem se da je pogledam. Ne mogu je zbilja vidjeti očima; osjećam se tako loše, i tako malo kontroliram svoj razum, da je u biti ne želim vidjeti. Ostajem dovoljno pribran da shvatim kako ne povraćam pravu krv. Nakon kratkog vremena počeo sam se pitati što da radim. Toliko sam se slabo kontrolirao da sam se prepustio instrukcijama za koje se činilo da dolaze izvan mene: sad je vrijeme da prestaneš povraćati, sad je vrijeme da pljuneš, ispuhneš nos, ispereš usta vodom, ali ne da bi popio vodu. Žedan sam, ali tijelo me sprečava da pijem«.

Pogledao sam iza sebe i vidio ženu Ashaninka odjevenu u tradicionalnu dugačku pamučnu odoru. Stajala je oko sedam metara od mene i činilo se da levitira malo iznad zemlje. Mogao sam je vidjeti u tami koja je postala jasna. Kvaliteta svjetla podsjetila me na one noćne scene u filmovima koji se snimaju danju s tamnim filterom; nekako nije mračno, jer sjaji. Kako sam pogledao u tu ženu koja je zurila u mene u tihoj i jasnoj tami, opet me osupnula prisnost ovih ljudi sa stvarnošću koja me potpuno izokrenula i o kojoj nisam imao ni najmanjeg pojma.

»Još uvijek vrlo zbunjen, procijenio sam da sam učinio sve, pa čak i isprao lice, i bio sam zapanjen što sam sve to uspio sam napraviti. Ostavio sam stablo, dvije prisutnosti i ženu koja levitira i vratio se grupi. Ruperto me upita: 'Jesu li ti rekli da ne piješ vodu?'. Odgovorio sam: 'Da'. 'Jesi li pijan (*mareado*)?' 'Da.' Sjeo sam i on je nastavio sa svojom pjesmom. Nikada nisam čuo ljepšu glazbu, te nježne staccate tako visoke da prelaze u zujanje. Pratio sam pjesmu, i poletio. Letio sam zrakom, stotine metara iznad zemlje, i gledajući dolje vidio potpuno bijeli planet. Najednom, pjesma prestane i nalazim se na zemlji, misleći: 'Ne može sada prestati'. Sve što mogu vidjeti su zbrkane slike, neke od njih erotskog sadržaja, poput žene s dvadeset dojki. Ponovno počinje pjevati i vidim zeleni list, sa žilicama, pa ljudsku ruku, sa žilama, pa tako u nedogled. Nemoguće je sjetiti se svega.«

Postupno, slike su izbljedjele. Bio sam izmožden. Zaspao sam brzo poslije ponoći.



# Antropolozi i šamani

Glavna zagonetka s kojom sam se susreo tijekom svog istraživanja ekologije Ashaninka sastojala se u tome što ti izuzetno praktični i otvoreni ljudi, koji gotovo autonomno žive u amazonskoj šumi, inzistiraju na tome da njihovo veliko botaničko znanje dolazi od halucinacija potaknutih biljkama. Kako to može biti istina?

To što se znanstvenici već dugo iščuđavaju nad botaničkim spoznajama amazonskih urođenika zagonetku samo čini još intrigantnijom. Kemijski sastav ayahuasce je tipičan slučaj. Amazonski šamani pripremaju avahuascu već tisućama godina. Napitak je nužno kombinacija dviju biljaka koje se zajedno kuhaju satima. Prva sadrži halucinogenu supstancu dimetiltriptamin, koju, kako se čini, luči i ljudski mozak, ali ovaj halucinogen nema učinak kad ga se proguta, jer ga blokira želučani enzim zvan monoamin oksidaza. Druga biljka, međutim, sadrži nekoliko supstanci koje inaktiviraju upravo taj želučani enzim, dopuštajući halucinogenu da stigne u mozak. Sofisticiranost ovog recepta ponukala je Richarda Evansa Schultesa, najpriznatijeg etnobotaničara 20. stoljeća, da primijeti: »Čovjek se pita kako su narodi u primitivnim društvima, bez poznavanja kemije ili fiziologije, došli na mogućnost da aktiviraju jedan alkaloid putem inhibitora monoamin oksidaze. Isključivo eksperimentiranjem? Vjerojatno ne. Primjeri su suviše brojni, a s budućim istraživanjima mogli bi postati i brojniji«.

Tako tu, eto, postoje ljudi bez električnih mikroskopa koji između nekih 80.000 vrsta amazonskog bilja odabiru lišće grmlja koje sadrži halucinogeni moždani hormon i kombiniraju ga s lozom što sadrži supstance koje inaktiviraju jedan enzim probavnog trakta, onaj koji bi u protivnom blokirao halucinogeni učinak. A to rade zato da bi promijenili svoju svijest.

Postupaju kao da su upoznati s molekularnim svojstvima biljaka i s umijećem njihova kombiniranja, a kad ih netko upita kako znaju te stvari, oni kažu da njihovo znanje dolazi izravno od halucinogenog bilja.

Nije mnogo antropologa zavirilo u ovu zagonetku, no propust akademskih znanstvenika da razmotre tu vrstu misterija nije ograničen samo na Amazonu. Tijekom 20. stoljeća antropolozi su širom svijeta istraživali šamanske prakse bez pravog razumijevanja.

Kratka povijest antropologije otkriva slijepe točke u njezinom proučavanju šamanizma.

U 19. stoljeću europski znanstvenici smatrali su da su neke rase razvijenije od drugih. Charles Darwin, jedan od utemeljitelja teorije evolucije, napisao je 1871.: »Kod civiliziranih nacija smanjen obujam vilice uzrokovan smanjenom upotrebom, uobičajen rad različitih mišića koji služe za iskazivanje različitih emocija te povećan obujam mozga zbog veće intelektualne aktivnosti, zajednički stvaraju zamjetljiv učinak na njihovu opću pojavnost u usporedbi s divljacima«.

Antropologija je utemeljena u drugoj polovici 19. stoljeća kako bi proučavala »primitivna« društva, društva iz »kamenog doba«. Njezin naglašeni cilj bio je shvatiti odakle smo to »mi« Europljani došli.

Problem za mladu disciplinu predstavljala je ne-razumska priroda njezinog objekta proučavanja. Prema Edwardu Tayloru, jednom od prvih antropologa: »Divljaci su izvanredno neuki kako kad je riječ o fizikalnom, tako i kad je riječ o moralnom znanju. Pomanjkanje discipline čini njihovo mišljenje sirovim, a njihove djelatnosti neučinkovitima u iznenađujućem stupnju, a tiranija tradicije na svakom koraku nameće im stavove i običaje naslijeđene iz drukčije faze kulture, pa time gube razumnost za koju često možemo primijetiti da je posjeduju u ranim stupnjevima razvoja. Rasuđujući prema našim uobičajenim modernim standardima znanja, koje je u svakom smislu visoko u usporedbi s njihovim, mnogo od onoga za što oni vjeruju da je istina mora se oboriti kao lažno«.

Pitanje je bilo: kako se takva nesuvislost može znanstveno proučavati?

Otac moderne antropologije, Bronislaw Malinowski, odgovor je pronašao razvijajući metodu objektivne analize »divljaka«. Ta metoda, koja se koristi i danas, a naziva se »sudionik promatrač«, podrazumijeva da antropolog živi u bliskom kontaktu s urođenicima te da ih pritom promatra s odmakom. Motreći realnost urođenika *suzdržanim pogledom*, antropolog uspijeva uvesti »zakon i poredak u ono što se činilo kaotičnim i čudnim«.

Od 30-ih godina 20. stoljeća nadalje, antropologija je u svom proučavanju drugih opsesivno tragala za redom, kako bi se uzdigla do statusa znanosti. Pritom je stvarnost transformirala u gotovo ne-shvatljive rasprave.

Evo jednog izvotka iz knjige Claude Levi-Straussa *Elementarne strukture srodstva* (1949.), koja predstavlja jedan od tekstova putem kojih je antropologija uspjela zadobiti status znanosti: »Primjerice, u normalnom sustavu od osam pododjela, unuk će reproducirati pododjel oca svoga oca ženeći se kćerkom kćerke majčine majke brata. Odstupanja između tradicionalnog sustava i novog poretka kod Marimbata okončavaju u praksi identificiranja kćerke majčinog brata i kćerke kćeri brata majčine majke kao mogućih ženidbenih partnera, drugim riječima, za TJANAMA: *nangala* = *nauola*. Prema tome, TJIMIJ muškarac ženi se *namij* ženom. Otac dokazuje da je njegova kćer *nalyeri* (što je 'uobičajeni' pododjel). Međutim, žena *namij* je prema srodstvu *purima*, kćerka sestrinog sina 'pogodna za ženidbu', no prema pododjelima ona je 'sestra'. Posljedično tome, njezina kćer je *nabidjin*, jer prema urođeničkim pravilima, formuliranim u matrilinearnom idiomu: '*namij* čini *nabidijn*'. Iz ovoga nastaje proturječje bilo da su pododsjeci patrilinearni ili matrilinearni«.

Baš kad je antropologija mislila kako se, zahvaljujući takvim »strukturalističkim« diskursima, uspostavila unutar znanstvene zajednice, doživjela je temeljno nazadovanje. Njezin objekt izučavanja, ti primitivci koji žive izvan vremena, počeli su nestajati kao snijeg na suncu: do sredine 20. stoljeća postalo je nevjerojano teško pronaći »prave« urođenike koji nikad nisu imali nikakvog dodira s industrijskim svijetom. Dapače, takvi narodi možda nikad i nisu postojali. Već u drugoj polovici 19. stoljeća starosjedilački narodi Amazone, naprimjer, u velikoj su mjeri uvučeni u gradnju industrijskog svijeta, kojemu su pridonijeli vitalnu komponentu, gumu. Većina njih još otada koristi metalna oruđa industrijskog podrijetla.

Tijekom 1960-ih, kriza je antropologiju gurnula u dvojbu »post-strukturalističke« samokritičnosti. Antropolozi su došli do spoznaje da svojom prisutnošću utječu na stvari, da su i sami neka vrsta kolonijalnih agenata i da je, još gore, njihova metodologija puna napuklina. Već pojam sudionika promatrača sam je po sebi kontradikcija, budući da je nemoguće promatrati ljude s visoka dok istodobno sudjelujete u njihovim djelatnostima, jednako kao što utakmicu u kojoj igrate ne možete gledati s tribina. Antropološka metoda osuđivala je svoje praktikante na »ples na rubu paradoksa« i na igranje shizofrene

uloge igrača-komentatora. Nadalje, objektivni pogled antropologa ne može obuhvatiti samoga sebe, a oni koji tim putem teže objektivnosti nisu kadri uočiti vlastite predrasude. Kako je to izrazio Pierre Bourdieu, objektivizam »propušta objektivirati svoje objektivirajuće veze«.

Antropolozi su otkrili kako je njihov pogled bio oruđe dominacije i da je njihova disciplina bila ne samo dijete kolonijalizma, nego je upravo i kroz njihovo djelovanje služila kolonijalnoj svrsi. »Nepristrani i nadkulturalni jezik promatrača« zapravo je bio kolonijalni diskurs i oblik dominacije.

Rješenje za disciplinu sastojalo se u pristajanju na to da ona nije znanost, nego *oblik interpretacije*. Na to je došao i sam Claude Levi-Strauss: »Humanističke znanosti su znanosti jedino na način samoobmanjujuće prijevare. Jurišaju na nesavladive granice, jer realnosti koje žele razumjeti spadaju u isti red kompleksnosti kao i intelektualna sredstva kojima ih pregrupiravaju. Zbog toga su nesposobne vladati svojim objektom i uvijek će to biti«.

Antropolozi su izumili riječ »šamanizam« kako bi klasificirali najne-shvatljivije prakse »primitivnih« naroda.

Riječ »šaman« izvorno je sibirski. Njezina etimologija nije posve jasna. U jeziku Tungus, *saman* je osoba koja udara u bubanj, upada u trans i liječi ljude. Prvi ruski promatrači koji su izvještavali o djelovanjima tih samana opisivali su ih kao mentalno bolesne.

Od ranog 20. stoljeća antropolozi su progresivno proširili upotrebu ovog sibirskog pojma te pronašli šamane u Indoneziji, Ugandi, na Arktiku, u Amazoni. Neki su svirali bubnjeve, drugi pili biljne pripravke i pjevali; jedni su tvrdili da liječe, drugi da tjeraju uroke. Jednoglasno su smatrani neurotičarima, epileptičarima, psihotičnim, histeričnim ili shizofreničnima.

Kako piše George Devereux, autoritet u tom području: »Ukratko, nema razloga niti opravdanja da se šamani ne bi smatrali izrazitim neuroticima, pa čak i psihoticima. Dodatno, šamanizam je često i kulturna distonija... Ukratko, držimo da je šaman umno poremećena osoba. Tog su mišljenja i Kroeber i Linton«.

Sredinom 20. stoljeća antropolozi su počeli uviđati ne samo da »primitivci« kao takvi ne postoje, nego i da šamani nisu ljudi. Promjena je nastupila naglo. Godine 1949. Claude Levi-Strauss izjavio je u svom ključnom eseju kako je šaman, daleko od toga da je mentalno bolestan, u stvari vrsta psihoterapeuta - razlika je u tome što »psihoanali-

tičar sluša, dok šaman govori«. Za Levi-Straussa, šaman je iznad svega *stvaratelj poretka*, koji liječi ljude transformirajući njihove »nekoherentne i proizvoljne boli« u »urednu i shvatljivu formu«.

Šaman kao kreator poretka postao je kredo nove generacije antropologa. Od 1960. do 1980., priznati autoriteti te discipline definiraju šamana kao stvaratelja reda, gospodara kaosa ili onoga koji izbjegava nered.

Naravno, stvari se nisu odvijale tako jednostavno. Do kasnih 60-ih, nekoliko pripadnika stare škole nastavilo je s tvrdnjama da je šamanizam oblik mentalne bolesti, a tijekom 70-ih postalo je pomodno predstavljati šamane kao stručnjake za sva područja koji igraju »ulogu liječnika, farmakologa, psihoterapeuta, sociologa, filozofa, odvjetnika, astrologa i svećenika«. Konačno, tijekom 80-ih, nekolicina ikonoklasta ustvrdila je da su šamani kreatori nereda.

Tko su dakle ti šamani? Shizofrenici ili stvaratelji reda? Majstori za sve ili tvorci kaosa?

Odgovor je u ogledalu. Kad je antropologija bila mlada znanost, nesigurna oko vlastitog identiteta i nesvjesna shizofrene prirode vlastite metodologije, smatrala je šamane mentalno oboljelima. Kada je »strukturalna« antropologija počela polagati pravo na status znanosti, a antropolozi se zaokupili pronalaženjem reda u neredu, šamani su postali kreatorima reda. Kad je disciplina otišla u »poststrukturalističku« krizu identiteta, nesposobna da odluči je li znanost ili način interpretiranja, šamani su počeli obavljati sve vrste profesija. Naposljetku, neki antropolozi počeli su propitivati opsesivnu potragu svoje discipline za redom, i gledati šamane kao ljude čija moć leži u upornom propitivanju i potkopavanju potrage za redom.

Čini se, prema tome, da realnost koja se skriva iza koncepta »šamanizma« reflektira gledišta antropologa, neovisno o tome iz kojeg kuta dolaze.

Godine 1951., nekako u vrijeme kada je Levi-Strauss transformirao shizofreničnog šamana u psihoanalitičara-kreatora reda, Mircea Eliade, jedan od istaknutih autoriteta povijesti religija, objavio je današnji klasik *Šamanizam: Arhaične tehnike ekstaze*. Do danas, to je jedini pokušaj svjetske sinteze na ovu temu.

Eliade, koji nije obrazovan za antropologa, nije vidio ni mentalnu bolest niti stvaranje reda. Umjesto toga ukazao je na zapanjujuće sličnosti u praksi i konceptima šamana iz čitavog svijeta. Gdje god ovi

»tehničari ekstaze« djelovali, oni su specijalizirani za trans tijekom kojega njihova »duša, kako se vjeruje, napušta tijelo i uzdiže se u nebo ili spušta u podzemni svijet«. Svi oni govore »tajni jezik« koji su naučili izravno od duhova, oponašanjem. Govore o ljestvama - ili o lozi, užetu, spiralnim stepenicama, zavrnutim pletenim ljestvama - koje povezuju nebesa i zemlju i koje koriste kako bi dobili pristup svijetu duhova. Smatraju da su ti duhovi došli s neba i da su stvorili život na zemlji.

Antropolozi rijetko znaju cijeniti kad intelektualaci čije se znanje temelji na knjigama koriste njihov rad ne prljajući vlastite čizme, a pritom otkriju veze koje oni sami nisu vidjeli. Ni s Eliadeom nisu učinili iznimku, odbacujući njegov rad zbog njegova »latentnog misticizma«. Optužili su ga za izdvajanje simbola iz konteksta, iskrivljavanje i izvrtanje činjenica, za uništavanje sociokulturnog aspekta fenomena i njegovo guranje u ćorsokak misticizma. Nedavno je rečeno čak i kako je Eliadeova predodžba o zvjezdanom letu »potencijalno fašistoidan prikaz liječenja trećeg svijeta«.

Međutim, usprkos ovim kritikama, Eliade je prije mnogih antropologa shvatio kako je korisno ozbiljno uzeti narode i njihove običaje i obratiti detaljnu pozornost onome što govore i rade.

Neki su antropolozi shvatili da se akademsko proučavanje šamanizma vrtjelo u krug. To ih je dovelo do kritike same ideje »šamanizma«. Clifford Geertz, primjerice, napisao je da je šamanizam jedna od onih »dosadnih kategorija putem kojih etnografi religija obezvrijeđuju svoje podatke«.

Međutim, napuštanjem koncepta »šamanizma«, kao što se prije tri-desetak godina dogodilo s idejom »totemizma«, neće se rasvijetliti realnost na koju se on odnosi. Poteškoća sa zahvaćanjem »šamanizma« leži ne toliko u samom konceptu, koliko u pogledu onih koji ga koriste. Akademaska analiza šamanizma uvijek će biti racionalno proučavanje neracionalnoga - drugim riječima pretpostavka koja sadrži kontradikciju, slijepa ulica.

Primjer koji u tom smislu možda najviše otkriva dao je Luis Eduardo Luna, autor izvrsne studije šamanizma *mestizo ayahuasqueroa* iz peruanske Amazone, koji prakticiraju oblik narodne medicine kojeg nazivaju *vegetalismo*, a temeljen je na halucinogenom bilju, pjevanju i držanju dijeta. Luna se fokusira na tehnike tih šamana i izvještava o njihovim mišljenjima ne upuštajući se u interpretacije, Piše »Oni ka-

žu da je ayahuasca doktor. Posjeduje jak duh i smatra se inteligentnim bićem s kojim je moguće uspostaviti vezu i od kojeg je moguće dobiti znanje i moć, ukoliko se čovjek pažljivo držao dijete i drugih recepata«. Luna ipak piše racionalnim jezikom za racionalne ljude (»nas«), a nije racionalno tvrditi da su određene biljke inteligentna bića sposobna za komunikaciju. Luna, koji na nekoliko stranica istražuje pitanje »biljaka-učitelja«, završava zaključkom: »Ništa se ne može reći... dok ne posjedujemo neki oblik razumijevanja prema onome što ti ljudi govore kada kažu da im biljke same otkrivaju svoja blaga«. Čovjek ne može zamisliti da je to što govore stvarno, jer u stvarnosti kakvu »mi« poznajemo, biljke ne komuniciraju.

Tu se nalazi slijepa točka.

# Majka majke duhana je zmija

Dva dana nakon mog prvog iskustva s ayahuascom hodao sam šumom s Carlosom Perezom Shumom, svojim glavnim Ashaninka savjetnikom. Carlos, u dobi od 45 godina, bio je iskusan *tabaquero-ayahuasquero* koji je, također, imao dosta posla s misionarima i kolonistima. Stigli smo do rijeke koju smo trebali prijeći i tu smo zastali. Trenutak mi se činio pogodnim da postavim nekoliko pitanja, osobito jer je i Carlos sudjelovao u halucinantnoj seansi dvije noći ranije. »Tio [ujache]«, upitao sam, »što su one gigantske zmije koje čovjek vidi kad pije ayahuascu?«. »Drugi put uzmi kameru pa ih slikaj«, odgovorio je. »Tako ćeš ih moći analizirati kad god ti bude dosadno«.

Nasmijao sam se, objašnjavajući kako ne mislim da bi se vizije pojavile na filmu. »Naravno da bi«, rekao je, »kad su im boje tako sjajne«. S tim riječima je ustao i počeo koračati preko rijeke.

Gacao sam za njim razmišljajući što mi je to sad rekao. Nije mi ni palo na pamet da bi netko zaista pomišljao na fotografiranje halucinacija. Bio sam siguran kako bih, da sam i pokušao, dobio samo fotografiju mraka. Ali znao sam i da mu time ne bih dokazao ništa, jer on uvijek može dovesti u pitanje sposobnosti moje kamere. U svakom slučaju, čini se da ovi ljudi smatraju vizije proizvedene uzimanjem halucinogenog bilja u najmanju ruku jednako stvarnima kao što je svakodnevna stvarnost koju svi vidimo.

Nekoliko tjedana kasnije počeo sam snimati seriju razgovora s Carlosom, koji je pristao ispričati mi svoju životnu priču. Prve večeri, sjeli smo na terasu njegove kuće, okruženi zvukovima noćne šume. Kerozinska lampa napravljena od konzerve i pamučnog fitilja bacala je treperavo svjetlo i puštala crnkast dim.

Bez obzira na moju obuku, to mi je bio prvi put u životu da s nekim radim intervju. Nisam znao odakle bih počeo, pa sam ga zamolio da krene otpočeka.

Carlos je rođen u dolini Perene 1940. U dobi od pet godina izgubio je roditelje u valovima epidemija koje su s dolaskom bijelih naseljenika



poharale to područje. Ujak se brinuo o njemu nekoliko godina. Onda je otišao u adventističku misiju, gdje je naučio govoriti, čitati i pisati španjolski.

Ovo što slijedi je izvadak iz transkripta tog prvog intervjua. Razgovarali smo na španjolskom, koji nije ni njegov ni moj materinji jezik, kao što otkriva i doslovni prijevod:

»Moj ujak je bio tabaquero. Gledao sam ga kako uzima puno duhana, suši ga malo na suncu i kuha. Pitao sam se što bi to moglo biti. 'To je duhan', rekao mi je ujak, a kad je mješavina bila dobra i crna počeo bi je isprobavati malim štapom. Mislio sam da je to slatko, kao koncentrirani sok od kane. Kad bi pojeo svoj duhan, mogao je ljudima dati dobar savjet. Mogao im je reći 'to je dobro' ili 'to nije dobro'. Ne znam što danas kažu intelektualci, ali u to vrijeme su svi adventisti misionari govorili: 'on sluša svoje štapove, sluša Sotonu'. Nije imao nikakve knjige da mu pomognu vidjeti, ali ono što je govorio bila je istina: 'Svi su se okrenuli od ovih stvari, sad svi idu misionarima. Ne umijem čitati, ali znam kako se rade ove stvari. Znam kako se uzima duhan i znam sve ove stvari'. I tako, kad je govorio, ja sam slušao. Rekao mi je: 'Slušaj nećače, kad odrasteš nadi si ženu da paziš na nju, ali prije toga moraš ne samo naučiti pisati, nego moraš također naučiti i ove stvari'«.

»Naučiti uzimati duhan?«, pitao sam.

»Uzimati duhan i liječiti. Kad bi ljudi došli k njemu moj ujak bi rekao: 'Zašto me pitaš da te liječim kad kažeš da sada kad si u misiji poznaješ Boga, a ja Boga ne poznajem? Zašto ne pitaš pastora da se moli, kad on kaže da može liječiti ljude molitvama? Zašto ne ideš k njemu?'. Ali svejedno bi ih liječio. Izvadio bi svoju koku, počeo bi je žvakati, sjeo bi dolje kao nas dvojica sada. Tada bi počeo gutati svoj duhan. U međuvremenu, gledao sam ga i pitao što radi. Prvi put kad sam ga gledao dok liječi rekao je: 'Dobro, donesite mi bolesnu bebu'. Prvo je dodirnuo bebu, pa joj opipao puis. 'Ah, vidim, nije dobro. Bolest je tu.' Potom, počeo je sisati mjesto [zvuk sisanja]. Onda, ispljunuo je ovako: ptt! Onda opet, pa treći put: ptt! Tako, vrlo dobro. Onda je rekao majci: 'Nešto je šokiralo ovog malenog, evo trave u kojoj ćete ga okupati. Nakon toga pustite ga da se odmori'. Sljedećeg dana već se moglo vidjeti poboljšanje bebinog zdravlja. Tako mi se to svidjelo i odlučio sam naučiti. Oooo! Kad sam prvi put uzeo duhan, nisam spavao.«

»Koliko si bio star?«

»Imao sam osam godina. Mislio sam da je duhan sladak. Ali bio je tako gorak da ga nisam mogao ni progutati. Moj ujak je rekao: 'To je tajna duhana'. Onda mi je pokazao sve. Dao mi je tikvu s duhanom. Malo po malo naučio sam uzeti ga i izdržati. Dosta brzo sam prestao povraćati.«

»Je li te tvoj ujak naučio i kako uzimati ayahuascu?«

»Ne, to sam naučio kasnije, od svog svekra...«

Tijekom sljedećih mjeseci snimio sam otprilike dvadeset sati »struje svijesti« Carlosova života. Španjolski je govorio bolje nego itko drugi u Quirishariju. Ranije je podučavao španjolskom i druge Ashaninke u adventističkoj školi. Kako bilo, njegova je gramatika bila fleksibilna, a govorio je u neočekivanim ritmovima, naglašavajući svoje rečenice pauzama, gestama i zvukovima koji su lijepo zaokruživali njegov vokabular, no koje je teško izraziti u pisanom jeziku. Nadalje, njegov je narativni stil varirao od pripovijedanja u prvom licu do komentara pripovijedača koji također ima ulogu lika. To je bez sumnje mnogo prikladnije za oratorij, ili radio-dramu, nego za tekst.

Snimajući Carlosovu životnu priču nisam nastojao uspostaviti gladište »tipičnog« Ashaninke. Radije sam pokušao, prateći osobni put jednog čovjeka, zahvatiti u neke specifičnosti lokalne historije. Osobito su me zanimala pitanja teritorija u dolini Pichis: tko posjeduje koju zemlju, otkada? Tko koristi koja sredstva? Kako to već biva, ukupna povijest Ashaninki u 20. stoljeću pobliže je određena progresivnom eksproprijacijom njihovih teritorija od strane došljaka, a to otkriva i Carlosova priča.

Carlosovo rodno mjesto, dolina Perene, bila je prva regija Ashaninki koja će doživjeti kolonizaciju. Do 1940. veći dio starosjedilačke zemlje u regiji već je bio konfisciran. Deset godina kasnije, mlado siročće Carlos slijedilo je masovnu migraciju Ashaninka iz doline Perene u dolinu Pichis, gdje su šume još bile slobodne od kolonizatora i bolesti. Nakon što je proživio dvadeset i šest godina u novoj domovini, Carlos je bio izabran u predsjedništvo kongresa Udruženja urođeničkih zajednica Pichisa (*Association of the Indigenous Communities of the Pichis*, ACONAP). Cilj ove organizacije bio je braniti urođeničku zemlju od novih naleta kolonizacije. Nakon četiri godine, kad ga je ugrizla zmija, Carlos je bio prisiljen napustiti svoju službu. U to se vrijeme vratio u Quirishari kako bi se izliječio »avahuaseom i drugim biljkama". Kad sam se ja pojavio 5 godina kasnije, on je živio

kao umirovljeni političar, zadovoljan svojim spokojem, ali nostalgican prema nekadašnjim borbama. Izgledalo je kao da mu godi ideja povjeravanja vlastitih memoara posjetitelju-antropologu.

Tijekom naših razgovora često sam zapitkivao Carlosa o mjestima na kojima je živio, usmjeravajući razgovor na čvrsto tlo društvene geografije. No on je redovito odgovarao na način koji je upirao prema šamanizmu i mitologiji. Na primjer:

»Potres u Pereneu, je li bio 1948. ili 1947.?«

»1947.«

»I gdje si ti bio u to vrijeme?«

»Naravno, u to vrijeme sam bio mali. To se desilo u Pichanaki. Ubi-  
lo je troje ljudi. Pichanaki je bila lijepa zaravan, ali sada tamo više od  
dvadeset metara zemlje prekriva staro selo. Bila je to plodna ravnica,  
dobra za kukuruz.«

»A zašto se to mjesto zove Pichanaki?«

»To ime dali su mu prvi mještani u staro vrijeme, tabaqueroi,  
ayahuasqueroi. Kako sam ti objasnio, njima je u njihovim vizijama  
jednostavno rečeno da se rijeka zove Pichanaki.«

»Ah, da. A znači li što Pichanaki? Sva ta mjesta koja završavaju  
na -aki, kao na primjer i Yurinaki, što znači -aki?«

»To znači da ima mnogo minerala u središtima tih mjesta. Riječ  
znači 'oko' na našem jeziku.«

»A 'Picha'?«

»Tako se zove jer je tamo u brdima predstavnik životinja čije je ime  
Picha.«

»Aha, 'oči Picha'.«

»Eto, sad razumiješ.«

Često sam pitao Carlosa da mi objasni podrijetlo naziva mjesta. On bi bez iznimke odgovarao kako ih je priroda sama obznanila *ayahuasqueroima-tabaqueroima*, kroz njihove halucinacije: »Na taj način priroda govori, jer u prirodi je Bog, a Bog nam se obraća kroz naše vizije. Kad *ayahuasquero* pije svoj napitak, duhovi mu se predstavljaju i sve objašnjavaju.«

Slušajući Carlosove priče postupno sam se zbližio s nekim likovima iz mitologije Ashaninka. Primjerice, često je pričao o Avireriju: »Prema našem drevnom vjerovanju, on je jedan od šuma, on je naš

bog. On je onaj koji je došao na zamisao da se pojave ljudi«. Carlos je također spominjao nevidljiva bića, zvana *maninkari*, koja se nalaze u životinjama, biljkama, planinama, brzacima, jezerima i nekim kristalima, i koji su izvorište znanja: »Maninkariji su nas naučili kako presti i tkati pamuk i kako praviti odjeću. Prije toga naši su preci živjeli goli u šumi. Tko bi nas drugi naučio tkati? Tako je rođena naša pamet i tako smo mi urođenici iz šume naučili tkati«.

U Quirishari nisam došao proučavati mitologiju urođenika. Dapače, smatrao sam da je proučavanje mitologije beskorisna i »reakcionarna« prošlost. Ono što je po mom mišljenju bilo važno bili su hektari konfiscirani u ime »razvitka« i milijuni dolara u međunarodnim fondovima kojima se financirala ta operacija. Svojim istraživanjem htio sam pokazati da se istinski razvitak ponajprije sastoji u priznavanju teritorijalnih prava urođeničkih naroda. Moje gledište bilo je materijalističko i političko, prije nego mističko. Tako sam, nakon devet mjeseci u Quirishariju, gotovo protiv svoje volje počeo čitati doktorsku dizertaciju Geralda Weissa o mitologiji Ashaninka, nazvanu *Kozmologija Campa Indijanaca istočnog Perua*. »Campa« je pogrdna riječ koju Ashaninke ne vole, a koja se donedavno koristila za njihovo označavanje.

Čitajući te teze shvatio sam da Carlos ne izmišlja fantastične priče. Naprotiv, pružao mi je koncizne elemente glavnih kozmoloških vjerovanja svoje kulture, koju ju je i Weiss opširno dokumentirao 60-ih.

Prema Weissu, Ashaninke vjeruju u postojanje nevidljivih duhova zvanih maninkari, što doslovno znači »oni koji su skriveni«, koji se ne mogu vidjeti niti uzimanjem duhana i ayahuasce. Oni se također nazivaju *ashaninka*, »naši«, jer se smatraju precima s kojima je čovjek u srodstvu. Kako su ti maninkariji također prisutni u biljkama i životinjama, Ashaninke sebe smatraju članovima iste obitelji kojoj pripadaju i heroni, vidre, kolibrići, i tako dalje, a svi su oni *peroni ashaninka*, svi naši od davnina.

Neki maninkariji važniji su od drugih. Weiss ove duhove razlikuje po hijerarhiji. Avireri, bog koji stvara transformacijom, najmoćniji je od svih. U mitovima Ashaninki, Avireri zajedno sa svojom sestrom stvara godišnja doba glazbom svoje panove frule. Ljudska bića oblikuje pušući na zemlju. Potom lunja sa svojim unukom Kirijem, transformirajući tu i tamo ljude u insekte, voćke, životinje ili nakupine kamenja. Napoljetku, Avireri se napije na fešti. Njegova zločesta sestra pozove ga da pleše te ga gurne u rupu koju je prethodno iskopala. Polom se pretvara da ga želi izvući van bacajući mu vlakno, uzicu, konačno i užu, ali ništa što bi bilo dovoljno čvrsto. Avireri odluči po-

bjeći tako da prokopa tunnel u podzemni svijet. On završi na mjestu koje se zove »kraj rijeke« gdje se oko njega omota loza penjačica. Odatle on nastavlja održavati svoju brojnu djecu na zemlji. I Weiss zaključuje: »Tamo Avireri ostaje do danas, nesposoban da se kreće zbog loze koja ga sapinje«.

Naposljetku, Weiss uzgredno bilježi: »Da ne bi bilo dvojbe, iako ove priče treba klasificirati kao mitove i prema njima se tako odnositi, za Campase one predstavljaju pouzdana izvješća o stvarnim događajima koja su se usmenom predajom prenosila od prijašnjih generacija, izvješća o događajima jednako stvarnim kao što je bilo koji događaj iz prošlih godina kojega se netko još sjeća ili je o njemu čuo od nekoga«.

Imao sam isti utisak kao i Weiss: moji Ashaninka informatori raspravljali su o mitološkim likovima i događajima kao da su stvarni. To mi se činilo prilično čudnovatim, ali nisam to govorio. Kao antropolog bio sam naučen poštivati tuđa vjerovanja.

Stanovnici Quirisharija jasno su mi dali do znanja da ne bih trebao prikupljati uzorke bilja. Međutim, mogao sam proučavati njihovu upotrebu šume kako god sam htio i mogao sam isprobavati njihove biljne lijekove.

Tako, kad god sam imao kakav zdravstveni problem, a ljudi bi mi rekli da znaju lijek, ja sam ga probao. Rezultati su često nadilazili ne samo moja očekivanja, nego i samo moje razumijevanje stvarnosti. Na primjer, još od sedamnaeste godine patio sam od kroničnih bolova u leđima koje sam zaradio previše igrajući tenis u adolescentskoj dobi. Konzultirao sam se s nekoliko europskih liječnika koji su koristili kortizonske injekcije i tretmane toplinom, ali nije pomoglo. U Quirishariju bio je čovjek, Abelardo Shingari, poznat po svom »liječenju tijela«. Predložio je da liječimo moju bol u leđima uzimanjem *sanango* čaja u vrijeme mladog mjeseca. Upozorio me je da ću osjećati hladnoću, da će mi se tijelo dva dana činiti gumasto i da ću vidjeti neke slike.

Bio sam skeptičan, razmišljajući kako bi, da je doista moguće izliječiti kroničnu bolest kičme s pola šalice biljnoga čaja, zapadna medicina to svakako znala. S druge strane, mislio sam da vrijedi pokušati, jer ne može biti manje učinkovito od injekcija kortizona.

Jednog ranog jutra, dan nakon mladog mjeseca, popio sam čaj od *sananga*. Dvadeset minuta kasnije preplavio me val hladnoće. Osjećao sam se promrzlo do kostiju. Obljevao me hladni znoj i nekoliko sam puta morao iscijediti majicu. Nakon 6 razmjerno teških sati osjećaj

hladnoće je prošao, ali više nisam kontrolirao pokrete tijela. Nisam mogao hodati a da ne padnem. Nekih pet minuta gledao sam gigant-ski stup višebojnog svjetla preko neba - samo moja halucinacija. Nedostatak koordinacije trajao je četrdeset i osam sati. Ujutro trećeg dana moja bol u leđima je nestala. Do danas se nije vratila.

Ni sada nisam sklon vjerovati u priče ove vrste osim ako ih sam ne doživim, pa tako ne pokušavam nikoga uvjeriti u učinkovitost sananga. Međutim, s moje točke gledišta, Abelardo je izveo trik koji mi se činio više biokemijski nego psihosomatski.

Doživio sam nekoliko drugih sličnih iskustava. Svaki put sam primijetio da su naizgled fantastična objašnjenja koja su mi davali na kraju bivala potvrđena u praksi, kao na primjer ono da ti »čaj koji popiješ na mladi mjesec pretvara tijelo u gumu i liječi bol u leđima«.

Tako sam počeo vjerovati doslovnim opisima svojih prijatelja iz Quirisharija iako nisam razumijevao mehanizme njihova znanja.

Dapače, u svakodnevnom životu s njima stalno me je zapanjivala njihova istinska praktičnost. Oni nisu pričali o tome kako će nešto napraviti; jednostavno bi to napravili. Jedan dan šetao sam šumom s čovjekom po imenu Rafael. Spomenuo sam kako bih trebao novo držalo za sjekiru. Namah je prestao pratiti trag, mrmrlajući »aha, da«, te mačetom odsjekao komad tvrdog stabilca nekoliko koraka od puta. Potom je izdijeljavao savršenu dršku, koja će trajati dulje i od same sjekire. Proveo je oko dvadeset minuta obavljajući glavninu posla na licu mjesta, u šumi, i još dvadeset minuta kod kuće radeći finije prilagodbe. Savršen rad, obavljen bez ikakva mjerenja. Sve do tada, uvijek sam mislio da držala za sjekire stižu iz trgovina alatom.

Narod u Quirishariju uči putem primjera, radije nego kroz objašnjavanje. Roditelji potiču djecu da im prave društvo dok rade. Fraza »pusti tatu na miru dok radi« tamo ne postoji. Ljudi su sumnjičavi prema apstraktnim konceptima. Kad se neka ideja čini doista lošom, oni će odmahujući rukom reći »*Es pura teoria*« [»To je čista teorija«]. Dvije ključne riječi koje su uvijek iznova izranjale tijekom razgovora bile su *practica* i *tactica*, »primjena« i »taktika« - bez sumnje stoga što su neophodne za život u šumi.

Strast koju Ashaninke imaju prema praktičnome bar djelomice objašnjava njihovu općenitu fascinaciju industrijskom tehnologijom. Jedna od njihova omiljenih tema za razgovor sa mnom bila je da me ispituju kako sam napravio stvari koje posjedujem: kasete, upaljače,

gumene čizme, švicarski džepni nož, baterije itd. Kad bih im odgovarao kako ih ne znam napraviti, izgledali su kao da mi ne vjeruju.

Nakon otprilike godinu dana u Quirishariju konačno sam uvidio da je praktični duh mojih domaćina mnogo pouzdaniji u njihovom okružju od mog akademski formiranog razumijevanja stvarnosti. Njihovo empirijsko znanje bilo je neporecivo. No, njihova objašnjenja koja su se ticala podrijetla tog znanja za mene su bila nevjerojatna. Na primjer, u dvije različite prilike, Carlos i Abelardo su mi pokazali biljku koja liječi potencijalno smrtonosan ugriz zmije *jergon* (fer-de-lance). Promotrio sam biljku izbliza, pomislivši kako bih je u nekom trenutku možda mogao i trebati. Obojica su mi obratili pozornost na par bijelih kukica koje su podsjećale na očnjake zmije, tako da biljku mogu upamtiti po tome. Pitao sam Carlosa kako su otkrivene vrline biljke *jergon*. »Znamo to po ovim kukicama, jer je to znak koji nam priroda daje.«

Ponovno sam mislio da bi, kad bi tako bilo, zapadna medicina sigurno znala za to; tim više, nisam mogao vjerovati da između gmi-zavca i grma zbilja postoji veza, kao da neka opća inteligencija vrebala nad njima i komuncira vizualnim simbolima. Meni se činilo da moji prijatelji »animisti« tek interpretiraju koincidencije u prirodi.

Jednoga dana u Carlosovoj kući svjedočio sam gotovo nadrealnoj sceni. Muškarac po imenu Sabino pojavio se noseći u naručju bolesno dojenče i dvije peruanske cigarete u ruci. Zamolio je Carlosa da izliječi dijete. Carlos je zapalio jednu od cigareta i nekoliko puta snažno uvukao. Potom je puhnuo dim u bebu i počeo isisavati točno određeno mjesto na djetetovu trbuhu, ispljuvavajući, kako je rekao, bolest. Nakon otprilike tri minute proglasio je problem riješenim. Sabino mu je kičeno zahvalio i otišao. Carlos je za njim doviknuo, spremajući drugu cigaretu iza uha: »Dođi opet kad god budeš htio«.

U tom trenutku pomislio sam u sebi kako moja spremnost da vjerujem ima svoje granice i kako me nitko ne može uvjeriti da cigaretni dim može liječiti bolesno dijete. Naprotiv, mislio sam kako se puhanjem dima u dijete stanje može jedino pogoršati.

Nekoliko večeri kasnije, tijekom jednog od naših snimanih razgovora, vratio sam se tom pitanju:

»Kad netko obavlja liječenje, kao što si ti neki dan radio za Sabina, kako funkcionira duhan? Ako si ti taj koji puši, kako on liječi osobu koja ne puši?«

»Uvijek kažem da je blagodat duhana u tome što mi pokaže stvarno stanje stvari. Mogu vidjeti stvari kakve jesu. I otklanja sve bolove.«

»Ali kako čovjek otkrije te blagodati? Raste li duhan sam od sebe u šumi?«

»Postoji mjesto, naprimjer u Napiariju, gdje rastu goleme količine duhana.«

»Gdje?«

»U Pereni. Otkrili smo njegovu moć zahvaljujući ayahuasci, toj drugoj biljci, jer mu je ona majka.«

»Tko je majka, duhan ili ayahuasca?«

»Ayahuasca.«

»A duhan joj je dijete?«

»Dijete.«

»Zato što je duhan manje jak?«

»Manje jak.«

»Rekao si mi da i duhan i ayahuasca sadrže Boga.«

»Tako je.«

»I rekao si da duše vole duhan. Zašto?«

»Zato što duhan ima svoju metodu, svoju jakost. On privlači maninkarije. To je najbolji kontakt za život ljudskog bića.«

»A te duše, kakve su one?«

»Znam da svaka živa duša, i svaka mrtva, voli one radio-valove koji lete zrakom.«

»Gdje?«

»Po zraku. To znači da ih ne vidiš, ali tamo su, poput radio-valova. Kad uključiš radio možeš ih loviti. Tako je s dušama; s ayahuascom ili s duhanom ih možeš vidjeti i čuti.«

»A zašto kad netko sluša ayahuasquera dok pjeva čuje glazbu kakvu nikad nije čuo, tako predivnu glazbu?«

»Pa, to privlači duhove i, kao što uvijek kažem, ako čovjek o tome malo bolje razmisli... [duga tišina]. To je kao kasetofon, staviš ga tu, uključiš ga, i on već počne pjevati: hum, hum, hum, hum, hum. Počneš pjevati zajedno s njim, a kad pjevaš, razumiješ ih. Možeš pratiti njihovu glazbu jer čuješ njihove glasove. Tako se to javlja, i čovjek može vidjeti, kao kad je Ruperto zadnji put pjevao.«



Dok sam slušao ta objašnjenja shvatio sam da zaista ne vjerujem u postojanje duhova. S moje točke gledišta duhovi su bili u najboljem slučaju metafore. S druge strane, Carlos je smatrao da su duhovi čvrsto ukorijenjeni u materijalni svijet, da žude za duhanom, lete poput radijskih valova i pjevaju kao kasetofon. Tako je moje držanje bilo neodređeno. U jednu ruku, želio sam shvatiti što Carlos govori, ali s druge strane, nisam to mogao uzeti ozbiljno jer u to nisam vjerovao.

Tu neodlučnost pojačavalo je i ono što su ljudi govorili o duhovima; izriječom, da kontakt s duhovima daje čovjeku moć ne samo da liječi, nego i da radi štetu.

Jedne večeri pratio sam Carlosa i Ruperta do kuće trećeg čovjeka, kojeg ću nazvati M. Proširio se glas da je Ruperto, koji se upravo vratio nakon osmogodišnjeg izbivanja, dobro naučio svoju lekciju od Shipibo ayahuasqueroa. Sa svoje strane, M. se hvalio kako ima izvjesno iskustvo s halucinogenima i rekao je kako bi baš volio vidjeti koliko je Ruperto dobar.

M. je živio na sljemenu nevelikog brda okruženog šumom. Stigli smo do njegove kuće oko osam navečer. Nakon uobičajene dobrodošlice, sjeli smo na tlo. Ruperto je izvadio svoju bočicu avahuasce i položio je u dno ljestava koje su vodile gore na terasu, govoreći: »Tu joj je mjesto«. Onda je poslao ukrug smotanu cigaretu i puhnuo dim na bocu i na M-a. U međuvremenu, Carlos me je uhvatio za ruke i na njih puhnuo dima. Slatki miris duhana i osjet puhanja na koži bili su vrlo ugodni.

Tri mjeseca su prošla od moje prve seanse s ayahuascom. Osjećao sam opuštenost u tijelu, ali u duhu sam bio napet. Hoću li opet vidjeti strahovite zmije? Ispili smo gorku tekućinu. Činilo mi se da je Ruperto napunio moju šalicu manje nego drugima. Sjeo sam u tišini. U jednom trenutku, sa zatvorenim očima, moje mi se tijelo činilo vrlo dugačkim. Ruperto je počeo pjevati. M. mu se pridružio, ali pjevajući drukčiju melodiju. Zvuk ovog neskladnog dueta bio je očaravajući, iako je rivalstvo između dvojice pjevača nametalo određenu napetost. Carlos je cijelo vrijeme šutio.

I dalje sam osjećao mir. Osim nekoliko kaleidoskopskih slika, nisam imao nikakve osobito upečatljive vizije, niti mi se povraćalo. Počeo sam misliti kako nisam popio dovoljno ayahuasce. Kad me je Ruperto upitao jesam li »pijan«, odgovorio sam »još nisam«. Pitao me bih li želio još. Rekao sam mu da nisam siguran i da bih možda malo

pričekao. Šaptom sam upitao Carlosa što on misli. Savjetovao mi je da pričekam.

Proveo sam otprilike tri sata sjedeći na podu u tami u lagano hipnotičkom, ali svakako ne halucinantnom stanju svijesti. U mraku sam mogao nazrijeti jedino obrise drugih sudionika. I Carlos i M. rekli su Rupertu da jesu »pijani«.

Seansa je završila prilično naglo. Carlos je ustao i s neobičnom hitnošću izjavio kako ide kući odmoriti. Digao sam se da mu napravim društvo i zahvalio sam se i našem domaćinu i Rupertu, kojemu sam povjerio da sam se malo prepaao ayahuasce. Rekao je: »Znam, vidio sam to kad smo došli«.

Carlos i ja imali smo samo jednu baterijsku svjetiljku. Uzeo ju je i vodio nas putem kroz šumu. Držao sam se blizu njega, kako bih imao koristi od svjetlosti baterije. Nakon što smo prešli otprilike tristo metara, Carlos je najednom zacvilio i počeo se grebati po listu noge iz kojeg je, kako se činilo, izvadio neku vrstu žalca. U pometnji, to što je držao među prstima palo je na tlo. Rekao je: »Taj čovjek je besraman. Evo sad me još i gađa strelicama«. Laknulo mi je kad sam čuo te riječi jer sam se uplašio da ga je ugrizla zmija, ali nisam imao pojma o čemu govori. Počeo sam zapitkivati, no on me je prekinuo, govoreći: »Kasnije. Sad idemo«. Odmarširali smo do njegove kuće.

Kad smo stigli, Carlos je bio vidljivo uzrujan. Konačno mi je objasnio da je M. ispalio jednu od svojih strelica na njega, »jer želi dominirati i pokazati kako je jači«.

Što se mene tiče, ostao sam u dvojbi. Kako bi netko uopće mogao naciľjati majušni vršak u potpunom mraku preko tri stotine metara šume i pogoditi u list čovjeka koji hoda ispred nekog drugog?

Bez obzira na to, Carlos je sljedećeg dana bio bolestan, a tenzija između njega i M-a nastavila se sve do kraja mog boravka u Quirishariju.

Te sumnje u čarobnjaštvo dale su maha čitavoj mreži glasina i protuglasina koje su djelomice potkopale ozračje dobre volje u zajednici.

Kontakt s duhovima može nekome dopustiti da pronikne u medicinska svojstva biljaka i liječenje. No on također pruža mogućnost korištenja destruktivne energije. Prema praktičarima šamanizma, izvor znanja i moći do kojega oni dobivaju pristup ima dvostruku oštricu.

Pri kraju mog boravka u Quirishariju iščitavao sam svoje bilješke i napravio dugačak popis pitanja. Većina ih se ticala glavne teme mog istraživanja, no neka od njih bavila su se šamanskim i mitološkim ele-

mentima koji su za mene predstavljali misterij. U jednom od zadnjih snimljenih razgovora s Carlosom upitao sam ga o tim stvarima:

»Jesu li tabaquero i ayahuasquero jedno te isto?«

»Isto.«

»Dobro, a htio bih znati i zašto netko vidi zmije kad pije ayahuasca.«

»To je zato što je majka ayahuasce zmija. Kao što možeš vidjeti, imaju isti oblik.«

»Ali mislio sam da je ayahuasca majka duhana?«

»To je točno.«

»Pa tko je onda pravi vlasnik tih biljaka?«

»Vlasnik tih biljaka uistinu je kao Bog; to je maninkari. Oni su ti koji nam pomažu. Njihova egzistencija ne poznaje ni kraj niti bolesti. Zato oni kažu, kad ayahuasquero stavi glavu u mračnu sobu: 'Ako hoćeš da ti pomognem, onda moraš dobro obaviti stvari, dat ću ti moć ne za tvoje osobne svrhe, nego za dobrobit svih'. Eto, tako jasno, tu leži moć. Ona je u vjerovanju biljci da ćeš imati više života. To je put. Zato oni kažu da postoji vrlo uzan put kojim nitko ne može putovati, čak ni uz pomoć mačete. To nije ravan put, ali ipak je put. Držim se tih riječi i onih koje kažu da istina nije na prodaju, da mudrost jest za tebe, ali da se dijeli. U prijevodu, to znači da je loše raditi posao iz toga.«

Tijekom mojih zadnjih razgovora s Carlosom imao sam dojam da što više pitanja postavljam, manje razumijem njegove odgovore. Ne samo da je ayahuasca majka duhana, kao što sam već doznao, nego je majka ayahuasce zmija. Što bi to uopće moglo značiti - što drugo nego da je majka majke duhana zmija?

Napuštajući Quirishari znao sam da nisam razriješio zagonetku halucinogenog podrijetla ekološkog znanja Ashaninki. Učinio sam doduše najbolje što sam mogao, slušajući što ljudi govore. Stalno sam se trudio što više smanjiti smetnju koju je predstavljala moja prisutnost kao antropologa. Nikad nisam pravio bilješke pred ljudima da se ne bi osjećali kao da ih špijuniram. Najčešće sam pisao uvečer, ležeći na svom pokrivaču, prije spavanja. Jednostavno bih zapisao što sam radio tijekom dana i važne stvari koje su ljudi rekli. Čak sam pokušao razmišljati o vlastitim predrasudama, znajući kako je važno objektivirati svoj objektivirajući pogled, No, misterij je ostao netaknut.

Otišao sam s čudnim osjećajem da problem više leži u mojoj nesposobnosti da shvatim što su ti ljudi rekli, nego u nedovoljnosti njihovih objašnjenja. Uvijek su koristili tako jednostavne riječi.

# Zagonetka u Riju

Krajem 1986. otišao sam kući u ruralnu Švicarsku napisati svoju dizertaciju. Dvije godine kasnije, postavši »doktor antropologije« osjećao sam kako moram svoje ideje provesti u praksi. Pod utjecajem Ashaninki počeo sam smatrati da je praksa najnapredniji oblik teorije. Bilo mi je dosta istraživanja. Sada sam htio djelovati. Tako sam okrenuo leđa zagonetki komuniciranja s biljem.

Počeo sam raditi za Nouvelle Planete, malu švicarsku organizaciju koja se bavi promoviranjem kulturnog razvitka u zemljama Trećeg svijeta. Godine 1989. putovao sam uzduž Amazone, vodeći razgovore s urođeničkim organizacijama i prikupljajući projekte za zakonsko priznavanje starosjedilačkih teritorija. Nakon toga sam u Europi prikupljao novac za te projekte.

To mi je uzelo četiri godine. Većina projekata koje sam predstavljao pojedincima, zajednicama, građanskim udrugama, fondacijama, pa čak i vladinim organizacijama, bila je uspješno isfinancirana i dovršena.

Radeći ruku pod ruku s urođeničkim organizacijama, južnoamerički topografi i antropolozi zapravo su obavili posao pravnog ozaonjavanja zemlje. Svaka država ima drukčiji komplet zakona koji određuju zahtjeve za službeno priznavanje urođeničkih teritorija. U Peruu, primjerice, topografi moraju posjetiti i do u detalj mapirati rijeke, šume, planine, polja i sela koja koriste tamošnji urođenici, a antropolozi moraju izračunati broj osoba koje nastanjuju teritorij i opisati njihov način života; ti se dokumenti potom registriraju pri ministarstvu poljoprivrede koje ih dalje prosljeđuje i u ime urođeničkih zajednica podnosi zahtjev za službeno priznavanje zemlje. Taj zakonski temelj jamči kolektivno pravo na vlasništvo teritorija narodima koji na njemu žive, kako je često slučaj, već tisućljećima.

Novac koji sam ja prikupljao služio je za plaće antropolozima i topografima, za njihove putne troškove u izolirane dijelove džungle, za materijale potrebne pri izradi karata te troškove praćenja dokumentacije tijekom administrativnih procesa. Najuspješniji su bili projekti

u peruanskim pokrajinama Putumayo, Napo i Ampiyacu, a obavila ih je AIDSESEP, nacionalna udruga urođeničkih organizacija peruanske Amazone. Unajmili su topografe i antropologe i za samo 21.525 američkih dolara uspjeli dobiti prava na gotovo šest milijuna četvornih kilometara zemlje.

Dio mog posla bila su i povremena putovanja u Južnu Ameriku, posjećivanje područja koja su dobila pravni naslov te provjeravanje računa. S obzirom na poteškoće koje urođenički narodi često imaju s učenjem računanja, bio sam iznenađen otkrićem da su u većini slučajeva stvari obavljene prema planovima naznačenim u inicijalnim projektima.

U Europi sam držao govore objašnjavajući zbog čega je ekološki smisleno demarkirati teritorije urođeničkih naroda amazonske džungle, tvrdeći kako se oni sami znaju pobrinuti za njihov održivi razvoj. Isticao bih *racionalnu* prirodu urođeničkih poljoprivrednih tehnika kakve su polikultura i upotreba malih čistina. No, što sam više pričao, više sam shvaćao da ne govorim cijelu istinu kako sam je sam razumio.

*Nisam* govorio kako amazonski narodi tvrde da njihovo poznavanje botanike dolazi od biljkama induciranih halucinacija; i sam sam pod njihovim nadzorom probao te halucinogene i moj susret s fluorescentnim zmijama modificirao je način na koji promatram stvarnost. Tijekom halucinacija naučio sam važne stvari - da sam samo čovjek, na primjer, i da sam intimno povezan s drugim oblicima života, i da je prava stvarnost daleko složenija nego što nas naše oči navode da vjerujemo.

Nisam govorio o tim stvarima jer sam se bojao da me ljudi neće shvatiti ozbiljno.

U tom trenutku, »biti ozbiljno shvaćen« imalo je više veze s učinkovitošću u prikupljanju novca, nego sa strahom od diskreditiranja moje akademske karijere.

U lipnju 1992. otišao sam u Rio sudjelovati na svjetskoj konferenciji o razvitku i okolišu. Na *Zemaljskom summitu*, kako se to nazivalo, svi su najednom postali svjesni ekološkoga znanja urođeničkih naroda. Svjetske vlade spominjale su ga u svakom sporazumu koji su potpisivale; kozmetičke i farmaceutske kompanije govorile su o tržišnom plasmanu prirodnih proizvoda urođeničkih naroda po »pravičnim« cijenama. U međuvremenu, etnobotaničari i antropolozi iznijeli su impresivne brojke koje se odnose na prava na intelektualno vlasništvo urođeničkih naroda: 74 % lijekova biljnog podrijetla u modernoj farmakopeji prva su otkrila »tradicionalna« društva; do danas

je manje od dva posto svih biljnih vrsta do kraja testirano u laboratorijima, a velika većina od preostalih 98 posto nalazi se u tropskim šumama; Amazona sadrži polovicu od svih biljnih vrsta koje postoje na Zemlji; i tako dalje.

U Riju su se industrijski i politički svjetovi naprosto počeli osvještavati u vezi s ekonomskim potencijalima tropskih biljaka. Biotehnologija 80-ih otvorila je nove mogućnosti eksploatiranja prirodnih resursa. Bioraznolikost tropskih šuma odjednom je počela predstavljati basnoslovan izvor neiskorištenog blaga, no bez botaničkog znanja starosjedilačkih naroda biotehnolozi bi bili prinuđeni naslijepo testirati medicinska svojstva nekih, kako je procijenjeno, 250.000 svjetskih biljnih vrsta.

Svoje stajalište o tom pitanju urođenički narodi obznanili su tijekom vlastite konferencije koja se održala u okolici Rija tjedan dana prije službenog summita. Slijedeći vodstvo amazonskih delegata, proglasili su svoje protivljenje Konvenciji o bioraznolikosti koju su se vlade spremale potpisati, jer su joj manjkali konkretni mehanizmi kojima bi im se jamčila naknada za njihovo botaničko znanje. Predstavnici Amazone svoje su stajalište temeljili na iskustvu: farmaceutske kompanije imaju čitavu povijest odlazaka u Amazonu po uzorke urođeničkih lijekova i čitavu povijest povrataka u svoje laboratorije gdje bi ih sintetizirali i patentirali aktivne sastojke ne ostavljajući ništa onima koji su ih izvorno otkrili.

Curare je najpoznatiji primjer tog tipa krađe. Nekoliko tisućljeća unatrag, amazonski lovci su ovu supstancu koja paralizira mišiće razvili u otrov za puhaljke. On ubija životinje koje žive na drveću ne trujući im pritom meso, nego ih tjera da otpuste stisak i padnu na zemlju. Majmuni, pogođeni neotrovnom strelicom, često omotaju rep oko grana i umru daleko od strijelčeva domašaja. Tijekom 40-ih godina prošlog stoljeća znanstvenici su otkrili da curare u velikoj mjeri olakšava kirurške zahvate na torzu i vitalnim organima, jer ometa živčane impulse i opušta ukupno mišićje, uključujući i respiratornu muskulaturu. Kemičari su sintetizirali derivate biljne mješavine modificirajući molekularnu strukturu jednog od njezinih aktivnih sastojaka. Anesteziolozi koji »kurariziraju« svoje pacijente koriste danas samo sintetičke smjese. U cjelokupnom procesu svi su dobili naknadu za svoj rad, svi osim onih koji su razvili originalni proizvod.

Znanstvenici najčešće propuštaju priznati da bi »Indijanci iz kame-nog doba« mogli bilo što razviti. Prema uobičajenoj teoriji, Indijanci su

nasumičnim eksperimentiranjem nabasali na korisne prirodne molekule. U slučaju curarea, to objašnjenje ne čini se vjerojatnim. Postoji 40 vrsta curarea u Amazoni, napravljenog od 70 biljnih vrsta. Ona vrsta koja se koristi u modernoj medicini dolazi iz Zapadne Amazone. Da bi se proizvela, potrebno je kombinirati nekoliko biljaka i kuhati ih 72 sata, izbjegavajući pritom mirisna ali smrtonosna isparenja koja ispušta juha. Finalni proizvod je pasta, potpuno neaktivna sve dok se ne injektira pod kožu. Progutana ne daje nikakav učinak. Teško je uvidjeti na koji bi način itko nabasao na taj recept nasumičnim eksperimentiranjem.

Pored toga, kako bi lovci u tropskoj šumi, kojima je u interesu očuvanje kakvoće mesa, uopće pomislili na intravenoznu otopinu? Kad netko upita te ljude o otkriću curarea, oni uglavnom bez iznimke odgovaraju da je mitskog podrijetla. Tukano Indijanci iz kolumbijske Amazone kažu da je stvoritelj svemira izumio curare i dao im ga.

Etnobotaničari u Riju često su navodili primjer curarea da bi demonstrirali kako je znanje amazonskih naroda već značajno pridonijelo razvitku medicinske znanosti. Diskutirali su i o drugim biljkama urođeničke farmakopeje koje su tek nedavno počele zanimati znanstvenike: ekstrakt grma *Philocarpus jaborandi* koji koriste Kayapo i Guajajara nedavno je pretvoren u lijek za glaukom, u okrilju multinacionalne farmaceutske kompanije Merck, koja je također ponudila i novi antikoagulant temeljen na *tikiuba* biljci naroda Uru-eu-Wau-Wau. Voćka *Couroupita guienensis* koju Achuariji koriste za tretiranje gljivičnih oboljenja i lišće loze *Aristolochia* koje Tirioi kuhaju kao čaj protiv bolova u trbuhu također su privukli pažnju, zajedno s mnogim drugim neidentificiranim biljkama koje amazonski urođenici koriste za liječenje kožnih ozljeda, proljeva, zmijskih ugriza i slično.

Na *Zemaljskom summitu* svi su govorili o ekološkom znanju urođeničkih naroda, no zasigurno nitko nije spominjao njegovo djelomice halucinatorno podrijetlo, o kojem svjedoče sami urođenici. Mora se priznati da većina antropologa i etnobotaničara nije ni znala za to, ali čak ni oni koji su znali nisu rekli ništa, vjerojatno zato što nema načina da se takvo što kaže, a da govornika shvate ozbiljno. Kolege bi mogle pitati: »Vi mislite da Indijanci tvrde kako dobivaju molekularno provjerljive informacije od svojih halucinacija? Ne shvaćate ih valjda doslovno, zar ne?«. I što bi im čovjek odgovorio?

Istina je da ne koriste svi urođenički narodi na svijetu halucinogeno bilje. Čak i u Amazoni postoje oblici šamanizma temeljeni na



tehnikama drugačijim od uzimanja halucinogena, ali u Zapadnoj Amazoni, koja uključuje peruanski, ekvadorski i kolumbijski dio Amazone, teško je pronaći kulturu koja ne koristi čitav arsenal psihoaktivnog bilja. Prema popisu, u Zapadnoj Amazoni postoje 72 kulture koje koriste ayahuascu.

Richard Evans Schultes, najistaknutiji etnobotaničar 20. stoljeća, piše o iscjeliteljima iz određene regije Zapadne Amazone koju on smatra jednim od središta zapadnoamazonskog šamanizma: »Liječnici iz plemena Kamsa i Inga iz doline Sibundoy posjeduju neobično veliko znanje o ljekovitom i otrovnom bilju... Jedan od najpriznatijih je Salvador Chindoy, koji inzistira na tome da su ga njegovu znanju o medicinskim svojstvima biljaka naučile same biljke, putem halucinacija koje je iskusio tijekom svog dugogodišnjeg iskustva u liječenju«.

Schultes ne govori ništa više o halucinatornom podrijetlu botaničke ekspertize amazonskih naroda, jer se tu i ne može reći ništa što ne bi proturiječilo dvama fundamentalnim principima zapadnoga znanja.

Prvo, halucinacije *ne mogu* biti izvor pravih informacija, budući da se držati ih takvima po definiciji smatra psihozom. Zapadna znanost halucinacije smatra u najboljem slučaju iluzijama, u najgorem morbidnim fenomenom.

Drugo, biljke ne komuniciraju poput ljudi. Znanstvene teorije o komunikaciji tvrde da samo ljudska bića koriste apstraktne simbole kao što su riječi i slike te da biljke ne prosljeđuju informacije u obliku mentalnih slika. Za znanost, izvor halucinacija je ljudski mozak, a neke molekule sadržane u psihoaktivnim biljkama mogu ga jedino potaknuti na haluciniranje.

U Riju sam tek shvatio koliki su razmjeri dileme koju postavlja halucinatorno znanje urođeničkih naroda. S jedne strane, njegovi rezultati empirijski su potvrđeni i koriste se u farmaceutskoj industriji; s druge strane o njegovu se podrijetlu ne može znanstveno raspravljati jer ono proturiječi aksiomima zapadne znanosti.

Kada sam shvatio da je enigma o biljnoj komunikaciji slijepa točka znanosti, osjetio sam poziv da započnem jedno dublje istraživanje te teme. Tim više, misterij biljne komunikacije nosio sam u sebi još od boravka kod Ashaninki, a znao sam da istraživanja kontradikcija u znanosti često poluče plodne rezultate. Konačno, činilo mi se da uspostavljanje ozbiljnog dijaloga o ekologiji i botanici s urođeničkim narodima zahtijeva da se to pitanje postavi.

Nakon Rija znao sam da želim napisati knjigu o toj temi. Moja prvotna zamisao bila je jednostavno imenovati zagonetku i uspostaviti istraživačku kartu sljedeće slijepe ulice ili paradoksa: mi možemo koristiti njihovo znanje, ali čim se dotaknemo pitanja njegova podrijetla moramo mu okrenuti leđa.

Pijući ayahuascu u Quirishariju zašao sam iza znaka na kojem piše »dosegnuli ste granice znanosti« i otkrio iracionalan i subjektivan teritorij, zastrašujući, ali i prepun informacija. Znao sam tako da slijepa ulica ima prolaz koji je inače skriven racionalnom pogledu i koji vodi u svijet iznenađujuće moći.

Međutim, ni u jednom trenutku nisam zamišljao da mogu riješiti zagonetku. Bio sam uvjeren da imam posla s esencijalno paradoksalnim fenomenom za kojeg rješenja ni nema.

# Defokusiranje

Dvanaest mjeseci nakon konferencije u Riju izdavač je prihvatio moj prijedlog za knjigu o amazonskom šamanizmu i ekologiji. Namjeravao sam je nazvati *Ekološke halucinacije*. Nekoliko mjeseci kasnije moj mi je poslodavac dopustio da dio svog radnog vremena provodim radeći na knjizi.

Pripremio sam se na istraživanje zagonetke komunikacije biljaka. Ali odakle bih trebao početi?

Moj prvi impuls bio bi da se vratim u peruansku Amazonu i provedem neko vrijeme s *ayahuasqueroima*. Međutim, moj život se promijenio. Nisam više bio antropolog koji slobodno luta, već otac dvoje male djece. Nije bilo druge nego da svoje istraživanje vodim iz ureda i obližnje knjižnice, umjesto iz šuma u Peru.

Započeo sam iščitavajući iznova svoje bilješke s terena i transkripte intervjua s Carlosom Perezom Shuma. Osobitu pažnju obratio sam neobičnim odlomcima koje sam ispustio iz svojih teza. Potom, imajući u vidu da je pisanje nastavak razmišljanja, skicirao sam preliminarnu verziju prvog poglavlja o svom dolasku u Quirishari i mog prvog iskustva s ayahuascom.

Tijekom tog zadublivanja u misteriozne trenutke iz svoje prošlosti počeo sam razmišljati o onome što je govorio Carlos. Što ako ga shvatim doslovno? Što ako jest istina da priroda govori u znakovima i da se tajna razumijevanja njezinog jezika sastoji u primjećivanju sličnosti u vanjštini ili u obliku? Svidjela mi se ta ideja i odlučio sam pročitati antropološke tekstove o šamanizmu obraćajući pažnju ne samo na njihov sadržaj nego i na njihov stil. Na zid svog ureda zalijepio sam bilješku: »Promatraj OBLIKE«.

Dok sam se u mislima ponovno vraćao svom boravku u Quirishariju, jedna stvar mi je postala jasna. Svaki put kad sam sumnjao u objašnjenje nekog od svojih konzultanata, moje razumijevanje načina na koji Ashaninke gledaju stvarnost bilo je zapriječeno. Naprotiv, u rijetkim prilikama kad mi je polazilo za rukom utišati vlastite sumnje,

moje razumijevanje lokalne stvarnosti bi raslo - kao da ponekad čovjek mora vjerovati u red kako bi ga vidio, umjesto da bude obrnuto.

Taj me je uvid naveo na odluku kako bi sada, kad pokušavam mapirati slijepu ulicu halucinatornog znanja, bilo korisno ne samo postaviti mu granice s racionalnog gledišta, nego i suspregnuti nevjericu te s jednakom ozbiljnošću, na drugoj strani očiglednog ćorsokaka, zabilježiti glavne crte primjedbi *ayahuasqueroa*.

Čitao sam tjednima. Počeo sam osvježavati sjećanje i prečitavati glavne antropološke tekstove kao i novije tekstove s tog područja, one koji imaju samokritičku žicu. Tad sam počeo gutati literaturu o šamanizmu, koja je za mene bila nova. Nisam toliko čitao još od ispita na doktorskom studiju prije devet godina i bio mi je užitak ponovno otkrivati tu potpuno apstraktnu razinu stvarnosti. S entuzijazmom kakvog nikad nisam imao na sveučilištu napravio sam stotine stranica bilješki koje sam potom kategorizirao.

U petom mjesecu istraživanja, moja supruga i ja posjetili smo prijatelja koji nam je tijekom te večeri pokazao knjigu sa šarenim »trodimenzionalnim slikama«, sastavljenim od na prvi pogled kaotičnih točkica. Da bi vidio kako se iz mutnog pojavljuje čvrsta i »3-D« slika, čovjek mora defokusirati pogled. »Neka ti oči budu uprte kao da zuriš kroz knjigu ne gledajući je«, rekla mi je naša domaćica. »Opusti se u tom magličastom stanju i malo se strpi.« Nakon nekoliko pokušaja i kao nekom magijom, izvanredno dubok stereogram iskočio je iz stranice koju sam držao pred sobom. Prikazivao je dupina koji skače iz valova. U trenutku kad sam se opet normalno fokusirao na stranicu, delfin je nestao, zajedno s valovima ispred i iza sebe, i sve što sam mogao vidjeti bile su opet zbrkane točke.

To me iskustvo podsjetilo na Bourdieuovu frazu »objektiviranja nečije objektivirajuće veze«, što je drugi način da se kaže »postati svjestan vlastitog pogleda«. Upravo to čovjek treba učiniti kako bi vidio stereogram. To me je navelo na pomisao da sam vjerojatno nezadovoljan antropološkim proučavanjem šamanizma zbog nužno fokusirane perspektive akademskih antropologa, koji ne uspijevaju zahvatiti fenomen šamanizma jednako kao što normalan pogled ne uspijeva vidjeti »trodimenzionalne slike«. Je li to možda način da se pogled opusti i da se šamanizam vidi jasnije?

Tijekom sljedećih tjedana nastavio sam čitati, istodobno pokušavajući opustiti svoj pogled i pažnju obratili jednako na Stil teksta, kao i na njegov sadržaj. Onda sam počeo pisati preliminarnu verziju drugog poglavlja o antropologiji i šamanizmu. Jednog popodneva, dok

sam pisao, odjednom mi se pred očima ukazala čvrsta slika kako se pojavljuje iz zbrke, kao kod stereograma: većina antropologa koja se bavila proučavanjem šamanizma vidjela je jedino vlastitu sjenu. To se ticalo onog o shizofreniji, o kreatorima reda, o majstorima za sve i tvorcima kaosa.

Kako sam bio siguran da je enigma halucinatornog znanja tek očigledna slijepa ulica, i kako sam se trudio suspregnuti nevjericu, počeo sam se pitati hoću li nakon svega uopće biti u stanju iznaći kakvo rješenje. Prolaz koji vodi u šamanski svijet sigurno je skriven od normalnog pogleda, no možda postoji način da ga se obuhvati stereoskopski...

Razmišljajući tako, shvatio sam da se halucinacije koje sam vidio u Quirishariju također mogu opisati kao trodimenzionalne slike nevidljive normalnom pogledu. Prema mojim Ashaninka prijateljima, izlaz iz slijepe ulice moguć je upravo postizanjem halucinantnog stanja svijesti. Za njih nema fundamentalne kontradikcije između praktične stvarnosti njihova života u šumi i nevidljivog i iracionalnog svijeta *ayahuasqueroa*. Naprotiv, upravo svojim kretanjem natrag i naprijed između tih dviju razina čovjek može izvući korisno i potvrdljivo znanje koje se drukčije ne može dosegnuti. To mi je bio dokaz da je moguće uskladiti ova dva očigledno različita svijeta.

Osjećao sam također da moram unaprijediti vlastitu vještinu defokusiranja ukoliko želim postići nekakav uspjeh. Stanujem nedaleko od dvorca koji je pripadao obitelji Arhtura Conana Doylea, autora romana o Sherlocku Holmesu. Tijekom svoje mladosti često sam se divio »zaobilaznim«  
metodama poznatog detektiva, koji bi se zaključavao u svoj ured i svirao na violini disonantne tonove do dugo u noć - da bi se potom pojavio s ključem misterija. U hladnim maglama švicarskog platoa, počeo sam slijediti Holmesov primjer. Čim bi djeca otišla na spavanje, odlazio bih dolje u svoj ured i hvatao se posla s hipnotički disonantnom glazbom koja je svirala u podlozi.

U nekim bih večerima išao i dalje. S obzirom da šetnja olakšava razmišljanje, obukao bih se toplo i otišao lutati sa svojim kasetofonom po maglovitoj tami. Dok su mi društvo pravili tek ritmični udarci vlastitih cipela, naglas bih razmišljao o svim zamislivim rješenjima zagonetke koja me je počela opsjedati. Sljedećeg dana prepisivao bih te nebulozne solilokvije tražeći nove perspektive. Neki odlomci doista su mi pomogli da shvatim kamo to pokušavam otići: »Moraš defokusirati svoj pogled kao da želiš pogledom istodobno obuhvatiti znanost i vizije urođenika. Tada će njihovo zajedničko tlo izroniti u obliku stereograma...«

Moj društveni život više nije postojao. Osim nekoliko popodnevnih sati koje sam provodio s djecom, svo vrijeme sam provodio čitajući i razmišljajući. Moja žena je počela govoriti da sam odsutan čak i kad sam u sobi. Bila je u pravu, a ja je nisam mogao čuti jer sam bio opsjednut. Što sam više napredovao u ovoj neobičnoj metodi, tim se svježijim činio trag koji pratim.

Tijekom nekoliko mjeseci prošao sam znanstvenu literaturu o halucinogenima i njihovom pretpostavljenom učinku na ljudski mozak.

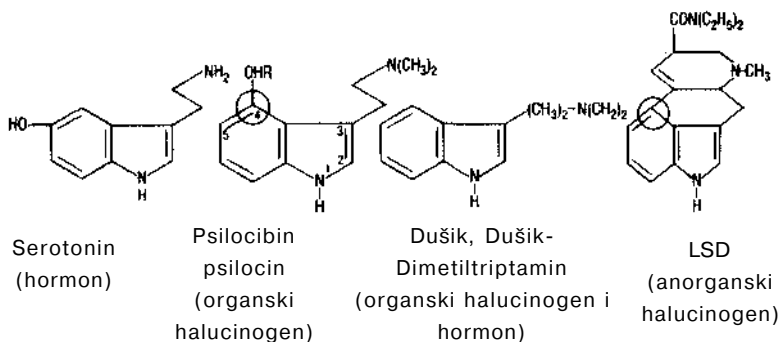
Evo činjenice do koje sam došao tijekom čitanja: mi ne znamo kako funkcionira naš vizualni sustav. Dok čitate ove riječi, vi ne vidite *doista* tintu, papir, svoje ruke, okolinu, nego unutarnju i trodimenzionalnu sliku koja ih gotovo točno reproducira i koja vam je konstruirana u mozgu. Fotoni koji se odbijaju od ove stranice pogađaju retinu vaših očiju, koja ih pretvara u elektrokemijsku informaciju; optički živac prenosi tu informaciju do vizualnog korteksa u stražnjem dijelu glave, gdje slapovima slična mreža živčanih stanica razdvaja ulazne signale u kategorije (oblik, boja, pokret, dubina, itd.). Način na koji mozak uspijeva objediniti taj zbir kategoriziranih informacija u koherentnu sliku još uvijek je misterij. To ujedno znači da je neurološki temelj svijesti nepoznanica.

Ako nam nije poznato na koji način vidimo realne objekte koji su pred nama, još manje nam je jasno kako percipiramo ono što čak i nije tu. Kad osoba halucinira, tada ne postoji vanjski izvor vizualne stimulacije, što je naravno i razlog zbog kojeg kamera ne hvata halucinantne slike.

Začudo, i uz svega nekoliko iznimki, te bazične činjenice ne spominju se u tisućama znanstvenih studija o halucinacijama; u knjigama s naslovima poput *Podrijetlo i mehanizmi halucinacija*, stručnjaci pružaju djelomične i uglavnom hipotetične odgovore koje formuliraju kompliciranim terminima, ostavljajući utisak da su postigli objektivnu istinitost ili im je ona nadomak ruke.

Neurološki putevi halucinogena shvaćeni su potpunije nego mehanizmi halucinacija. Tijekom 50-ih istraživači su otkrili da kemijski sastav većine halucinogena blisko nalikuje sastavu serotonina, hormona kojeg proizvodi ljudski mozak i koristi ga kao nositelja poruke između moždanih stanica. Postavili su hipotezu da halucinogeni djeluju na svijest uklapajući se u iste cerebralne receptore kao serotonin, »poput sličnih ključeva koji pristaju u istu bravu«.

LSD, sintetski spoj nepoznat u prirodi, nema isti profil kao organske molekule poput dimetiltriptamina ili psilocibina. Bez obzira na to, velika većina kliničkih istraživanja fokusirala se na LSD, koji se smatra najmoćnijim halucinogenom, budući da se već 50-milijuntinom grama postiže učinak.



U drugoj polovici 60-ih godina halucinogeni su postali ilegalni u zapadnom svijetu. Ubrzo potom, znanstvene studije tih supstanci, koje su tijekom prethodne dvije dekade bile toliko plodne, službeno su obustavljene. Ironično je da je baš u to vrijeme nekolicina znanstvenika istaknula kako, prema striktnim znanstvenim kriterijima, LSD najčešće ne inducira istinske halucinacije pri kojima se slike brkaju sa stvarnošću. Ljudi pod utjecajem LSD-a gotovo uvijek znaju da su vizualne distorzije ili slapovi točkica i boja koje vide nestvarni te da ih vide zahvaljujući djelovanju psihodeličnog agensa. U tom smislu, LSD je »pseudo-halucinogen«.

Tako se znanstvene studije halucinogena u najvećem dijelu fokusiraju na proizvod koji nije pravi halucinogen; istraživači su postavili prirodne supstance koje su tisućama godina koristile stotine ljudi, u korist sintetičke smjese izumljene u laboratoriju 20. stoljeća.

Godine 1979. otkriveno je da ljudski mozak, po svemu sudeći, luči dimetiltriptamin - koji je također jedan od aktivnih sastojaka ayahuasce. Ova supstanca proizvodi istinske halucinacije pri kojima je normalna stvarnost uvjerljivo zamijenjena vizijama, kakve su primjerice gigantske zmije kojima se čovjek ponizno ispričava kad mora preko njih prekoračiti. Nažalost, znanstvena istraživanja dimetiltriptamina

su rijetka. Do danas, klinička proučavanja njegovog efekta na »normalna« ljudska bića mogu se nabrojati na prste jedne ruke.

Dok sam ja čitao, godišnja doba su se mijenjala. Zima je naglo ustupila mjesto proljeću i dani su postali dulji. Upravo sam proveo punih šest mjeseci fokusirajući se na ono što su napisali drugi. Sad sam osjećao kako je vrijeme za malu pauzu, nakon koje ću početi pisati knjigu.

U nastojanju da maksimalno iskoristim prve draži toplog vremena, uzeo sam slobodan dan i otišao šetati sa svojim kasetofonom po parku prirode. Pupoljci su se počeli otvarati, izvori su posvuda bujali, i nadao sam se da će tako biti i s mojim idejama.

Postalos mi je jasno da *ayahuasqueroi* u svojim vizijama nekako dobivaju pristup provjerljivim informacijama o svojstvima biljaka. Zbog toga, razmišljao sam, enigma halucinatornog znanja može se svesti na jedno pitanje: dolazi li ta informacija *iznutra*, iz ljudskog mozga, kako bi to htjelo znanstveno gledište, ili iz *vanjskog* svijeta biljaka, kao što tvrde šamani?

Oba ova gledišta, čini se, pokazuju i prednosti i mane.

S jedne strane, sličnost između molekularnih profila prirodnih halucinogena i serotonina čini se da dobro i točno pokazuje kako ove supstance djeluju poput ključeva koji pristaju u istu bravu *unutar* mozga. Međutim, ne mogu se složiti sa znanstvenim stajalištem prema kojemu su halucinacije tek otpuštanje slika pohranjenih u pretincima podsvjesne memorije. Bio sam uvjeren da goleme fluorescentne zmije koje sam vidio zahvaljujući ayahuasci ni na koji način ne korespondiraju ničemu o čemu bih ja mogao čak i sanjati, pa ni u najekstremnijim noćnim morama. Nadalje, brzina i čvrstoća nekih halucinatornih slika u mnogo je stupnjeva nadmašivala i najbolje rock spotove, a znao sam da ih ja sam ni u kojem slučaju ne bih mogao projicirati.

S druge strane, otkrio sam da postaje sve jednostavnije suspregnuti nevjericu i smatrati urođeničko gledište potencijalno ispravnim. Naposljetku, bilo je toliko pukotina i kontradikcija u znanstvenom poznavanju halucinogena, koje se isprva činilo tako pouzdanim: znanstvenici ne znaju na koji način te supstance utječu na našu svijest, niti su izučavali prave halucinogene u bilo kojem smislu. Više mi se nije činilo nerazumnim smatrati da informacije o molekularnom sastavu bilja dolaze od biljaka samih, kako su tvrdili *ayahuasqueroi*, Međutim, nisam uspijevao uvidjeti kako bi to konkretno funkcioniralo.



S tim mislima na pameti prekinuo sam svoju šetnju i sjeo na tlo, naslonivši leđa na veliko drvo. Onda sam pokušao ući u komunikaciju s njim. Sklopio sam oči i udisao vlažni biljni miris iz zraka. Čekao sam da mi oblik komunikacije iskrsne na mentalnom ekranu, no završio sam ne doživljavajući ništa više od ugodnog osjećaja uronjenosti u osunčanu i plodnu prirodu.

Desetak minuta kasnije ustao sam i nastavio hodati. Odjednom su mi se misli opet okrenule stereogramima. Možda bih odgovor mogao naći promatrajući iz obje perspektive istodobno, s jednim okom na znanosti i drugim na šamanizmu. Rješenje će se prema tome sastojati u postavljanju pitanja na drukčiji način: nije u pitanju je li izvor halucinacija unutarnji *ili* vanjski, nego u shvaćanju da može biti oboje u isto vrijeme. Nisam mogao nazrijeti kako će ta ideja funkcionirati u praksi, ali sviđala mi se jer je mirila dvije očigledno nespojive točke gledišta.

Puteljak po kojem sam išao vodio je do kristalnog slapa koji je izbijao iz vapnenačke stijene. Voda je bila puna mjehurića i imala okus šampanjca.

Sljedećeg dana u ured sam se vratio obnovljene energije. Sve što trebam napraviti je klasificirati svoje bilješke o amazonskom šamanizmu i mogu početi pisati. No, prije nego što se uhvatim tog zadatka, odlučio sam provesti dan prelistavajući nasumice, po miloj volji, kroz gomilu članaka i bilježaka koje sam nakupio tijekom mjeseci.

Čitajući literaturu o amazonskom šamanizmu primijetio sam da je osobno iskustvo antropologa s urođeničkim halucinogenima predstavljalo sivu zonu. Dobro sam znao za taj problem, i sam sam ga zaobilazio u vlastitim napisima. Jedna od kategorija u mojim bilješkama uz čitanje zvala se »Antropolozi i ayahuasca«. Pogledao sam karticu koja se odnosila na tu kategoriju, a koju sam ispunio tijekom svog istraživanja, te zabilježio da je prvi subjektivni opis iskustva nekog antropologa s ayahuascom objavljen 1968., dok je nekoliko botaničara opisalo slična iskustva otprilike stotinu godina ranije.

Antropolog o kojem je riječ bio je Michael Harner. Usred akademskog članka posvetio je deset redaka svom osobnom iskustvu: »Nekoliko sati nakon ispijanja napitka zatekao sam se, iako budan, u svijetu koji je doslovce nadilazio moje najluđe snove. Susreo sam ljude s ptičjim glavama, kao i **zmajolike spodobе koje su mi objasnile kako su one istinski bogovi ovoga svijeta**. I drugi duhovi pomagači pružili su

mi svoje usluge u pokušaju leta u daleke predjele galaksije. Prebačen u trans u kojem se nadnaravno čini prirodnim, shvatio sam da su antropolozi, uključujući i mene, temeljito podcijenili značaj droga na oblikovanje urođeničke ideologije«.

Michael Harner je već zarana postigao zavidnu karijeru, držao je predavanja na uglednim sveučilištima i uređivao knjigu o šamanizmu za Oxford University Press. Kasnije mu je, međutim, priličan broj kolega okrenuo leđa, nakon što je objavio popularni priručnik o seriji šamanskih tehnika temeljenih na vizualizaciji i upotrebi bubnjeva. Jedan antropolog nazvao je to »projektom koji zavrijeđuje kritiku s obzirom na potpuno neznanje M. Harnera o šamanizmu«. Ukratko, Harnerov rad općenito je diskreditiran.

Moram priznati da sam i ja bio usvojio neke od tih predrasuda. Na početku svog istraživanja na brzinu sam preletio kroz Harnerov priručnik, bilježeći jedino da prvo poglavlje sadrži detaljan opis njegovog prvog iskustva s ayahuascom, koje je ovaj put zauzelo deset stranica umjesto deset redaka. U biti, nisam baš obratio osobitu pažnju njegovu sadržaju.

Tako sam, za svoj gušt i iz znatiželje, odlučio ponovno proći kroz Harnerovu priču. Upravo tijekom čitanja te doslovno fantastične pripovijesti nabasao sam na ključno rješenje koje će promijeniti tijek moje istrage.

Harner objašnjava kako je u ranim 60-im godinama 20. stoljeća otišao u peruansku Amazonu proučavati kulturu Conibo Indijanaca. Nakon što je za otprilike godinu dana postigao malen napredak u razumijevanju njihovog religijskog sustava, jedan Conibo mu je rekao da, ukoliko zbilja želi nešto naučiti, mora popiti ayahuascu. Harner je pristao, ne bez straha, jer su ga ljudi bili upozorili da je to iskustvo zastrašujuće. Sljedeće večeri, pod strogim nadzorom njegovih urođeničkih prijatelja, popio je količinu koja bi odgovarala trećini boce. Nakon nekoliko minuta zatekao se kako propada u svijet istinskih halucinacija. Stigavši u nebesku špilju gdje je »nadnaravni karneval demona« bio u punom zamahu, vidio je dva neobična broda kako plutaju kroz zrak koji se sklapao u oblik »velikog, zmajolikog pramca, ne bez sličnosti s pramcem vikinškog broda«. Na palubi je mogao nazrijeti golemi broj ljudi s glavama plavih šojki i s ljudskim tijelima, »ne bez sličnosti s pticolikim bogovima s grobnih slika drevnih Egipćana«.

Nakon višekratnih epizoda, predugačkih da bi se opisale ovdje, Hamer je postao uvjeren kako umire. Pokušao je zazvati svoje Conibo prijatelje da mu daju protuotrov, ali nije mu polazilo za rukom izustiti

ni riječ. Tada je vidio kako njegove vizije izlaze iz »gigantskih reptiloidnih bića« koja počivaju u najdubljim dubinama njegova mozga. Ta bića počela su pred njegovim očima projicirati scene, obavještavajući ga da su te informacije rezervirane za umiruće i mrtve: »Prvo su mi pokazali planet Zemlju kako je izgledao eonima ranije, prije no što je na njemu bilo ikakvog života. Vidio sam ocean, jalovu zemlju pa blistavo plavo nebo. Tad su s neba pale crne točkice, stotine njih, i preda mnom sletjele na neplodni krajolik. Mogao sam vidjeti da su 'točke' zapravo velike, sjajne, crne kreature s kratkim krilima, kao u pterodaktila, i s velikim kitolikim tijelima... Objasnile su mi, nekom vrstom telepatije, da su doletjele odnekud iz svemira. Došle su na planet Zemlju kako bi pobjegle od neprijatelja. Spodobe su mi onda pokazale da umiju stvoriti život na planetu, kako bi se sakrile u mnoštvu oblika i tako prikrile svoju prisutnost. Ispred mene, beskonačno mnoštvo biljnih i životinjskih vrsta i podvrsta - stotine milijuna godina razvoja - odigralo se u takvom razmjeru i s takvom živošću kakve je nemoguće opisati. Shvatio sam da su zmajolika bića tako skrivena unutar svakog oblika života, uključujući i čovjeka«.

Na ovom mjestu njegove pripovijesti, Harner stavlja u bilješku na dnu stranice: »U retrospekciji, čovjek bi rekao da su bili poput DNK, iako u to vrijeme, 1961. godine, ja nisam znao ništa o DNK«.

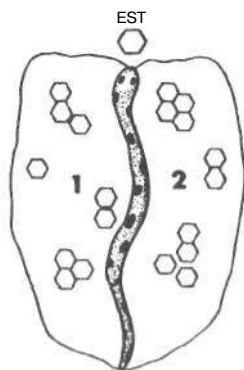
Zastao sam. Ranije nisam primijetio ovu bilješku. Svakako da postoji DNK *unutar* ljudskog mozga, baš kao i u *vanjskom* svijetu biljaka, budući da je molekula života koja sadrži genetsku informaciju jednaka za sve žive vrste. DNK se tako može smatrati izvorom informacije koja je istovremeno vanjska i unutarnja - drugim riječima, upravo ono što sam pokušavao zamisliti prethodnog dana u šumi.

Zaronio sam natrag u Harnerovu knjigu, ali nisam naišao na daljnje spominjanje DNK. Međutim, nekoliko stranica kasnije, Harner primjećuje kako su »zmaj« i »zmija« sinonimi. To mi je dalo pomisliti da dvostruka ovojnica DNK, po svom *obliku*, podsjeća na dvije isprepletene zmije.

Nakon ručka vratio sam se u ured s čudnim osjećajem. Reptiloidna bića koja je Harner vidio u svome mozgu podsjećala su me na nešto, ili nisam mogao reći što. Mora da je riječ o tekstu koji sam pročitao i koji leži negdje među brojnim hrpama bilježaka i papira, rasprostrtima svuda po podu. Potražio sam po hrpi označenoj s »Mozak«, na koju sam stavljao članke o neurološkim aspektima svijesti, no nisam našao ni traga reptilima. Nakon što sam neko vrijeme kopao uokolo,

pod ruku mi je došao članak pod nazivom »Mozak i um u Desana šamanizmu« koji je napisao Gerardo Reichel-Dolmatoff.

Kopiju ovog članka naručio sam iz knjižnice dok sam iščitavao literaturu o mozgu. Znajući iz brojnih Reichel-Dolmatoffovih publikacija da su Desane iz kolumbijske Amazone redovito koristili ayahuascu, zanimalo me doznati nešto o njihovom gledištu na psihologiju svijesti. Ali prvi put kad sam čitao članak, činio mi se prilično ezoteričnim pa sam ga bacio na manje važnu hrpu. Ovaj put, dok sam ga listao, zaustavio me je Desana crtež ljudskog mozga, sa zmijom užlijebljenom među dvije polutke.



Ljudski mozak. Lijeva polutka je označena brojem 1, a desna brojem 2. Odvaja ih anakonda. (Precrtano s Desanovih crteža.)

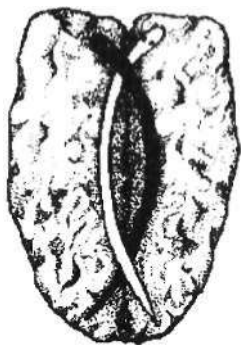
Pročitao sam tekst ispod creža i doznao da Desane smatraju kako je brazda koju nastanjuje gmaz »udubljenje koje je na početku vremena (mitskog i embriološkog vremena) stvorila kozmička anakonda. Blizu zmijine glave je heksagonalni kristal, malo izvan mozga; tu prebiva čestica solarne energije i osvjetljava mozak«.

Nekoliko stranica naprijed naišao sam na drugi crtež, ovaj put s dvije zmijske (na sljedećoj str.).

Prema Reichel-Dolmatoffu, crtež sa te stranice pokazuje kako unutar brazde »leže dvije ukrižane zmijske, divovska anakonda (*Eunectes murinus*) i Dugina boa (*Epicrates cenchria*), velika riječna zmija prigušenih tamnih boja i jednako velika kopnena zmija Spektakularnih blistavih boja. U Desana šamanizmu te dvije zmijske simboliziraju ženski i muški princip, sliku majke i oca, vode i zemlje...; ukratko, one predstav-

ljaju koncept binarne opozicije koja mora biti nadvladana kako bi se postigla individualna osviještenost i integracija. Zmije su zamišljene kako se ritmički omataju u lelujavoj kretnji od jedne strane na drugu«.

Zaintrigiran, počeo sam čitati Reichel-Dolmatoffov članak ispočetka. Na prvim stranicama on donosi skicu glavnih kozmoloških vjerovanja Desana. Oči su mi se zaustavile na sljedećoj rečenici: »Desane kažu da su na početku vremena njihovi preci došli u kanuima oblikovanim poput golemih zmija«.



Ljudski mozak. Na rascjepu se nalazi anakonda i dugina boa. (Precrtano s Desanovih crteža.)

U tom sam trenutku počeo osjećati zapanjenost zbog sličnosti Harnerove priče, temeljene na vlastitom halucinogenom iskustvu s Conibo Indijancima u peruanskoj Amazoni, sa šamanskim i mitološkim konceptima ljudi koji uzimaju ayahuascu, a žive tisućama kilometara dalje u kolumbijskoj Amazoni. U oba slučaja imamo gmazove u mozgu i čamce u obliku zmije kozmičkog podrijetla koji su predstavljali brrodove života na početku vremena. Puka podudarnost?

Da bih to otkrio, izvukao sam knjigu o trećem narodu koji koristi ayahuascu, s naslovom (na francuskom) *Vizija, znanje, moć: Šamanizam naroda Yagua u sjeveroistočnom Peruu*. Ova studija koju potpisuje Jean-Pierre Chaumeil po mom je mišljenju jedna od najstrožih na tu temu. Počeo sam je prelistavati tražeći odlomke koji se odnose na kozmološka vjerovanja. Najprije sam našao »nebesku zmiju« na skici svemira koju je nacrtao Yagua šaman. Potom, nekoliko stranica dalje, citiran

iskaz drugog šamana: »Na samom početku, prije nego je zemlja rođena, ova zemlja ovdje, naši najdalji preci živjeli su na drugoj zemlji...« Chaumeil dodaje kako Yaguae smatraju da su sva živa bića nastala od *blizanaca*, koji su »dva glavna lika u kozmogonijskoj misli Yagua«.

Ove sličnosti činile su se vrlo neobične i nisam znao što bih s njima. Ili radije, mogao sam uočiti jednostavan način njihove interpretacije, ali on je proturiječio mom razumijevanju stvarnosti: zapadnjački antropolog, kao što je Harner, pije jaku dozu ayahuasce s jednim narodom i dobiva pristup, usred 20. stoljeća, u svijet koji daje »mitološki« koncept drugog naroda i dopušta mu da komunicira sa živototvornim duhovima kozmičkog podrijetla povezanim možda s DNK. To mi se činilo prilično nevjerovatnim, ako ne i nemogućim. Međutim, polako sam se navikavao suspregnuti nevjericu te sam odlučio slijediti ovaj pristup sve do njegovog logičnog zaključka. Tako sam nemarno olovkom pribilježio na margini Chaumeilovog teksta: »blizanci = DNK?«

Ova indirektna i analogijska veza između DNK i halucinatornih i mitoloških sfera činila mi se zabavnom ili u najboljem slučaju zanimljivom. Ipak, počeo sam misliti kako sam s DNK možda našao specifični koncept na koji mogu fokusirati jedno oko, dok drugo fokusiram na šamanizam amazonskih ayahuascueroa.

Konkretnije, u svoje bilješke uz čitanje unio sam novu kategoriju, nazvanu »DNK zmije«.

# Uočavanje podudarnosti

Sljedećeg jutra moja supruga i djeca otišli su u planine na praznike. Ostao sam sam na deset dana. Spremao sam se klasificirati svoje bilješke o običajima i vjerovanjima urodeničkih i mestizo ayahuasqueroa. Taj posao uzeo mi je šest dana i otkrio mi je neka stalna mjesta prisutna u različitim kulturama.

Ljudi širom Zapadne Amazone ayahuascu piju noću, uglavnom u potpunoj tami; prije toga suzdržavaju se od seksualnih odnosa i gladuju, izbjegavajući masnoće, alkohol, sol, šećer i druge začine. Halucinacijsku seansu obično vodi iskusna osoba, usmjeravajući vizije svojom pjesmom.

U mnogim regijama, šegrti koji se pripremaju za ayahuasqueroe na duge se mjesece izoliraju u šumi i uzimaju goleme količine halucinogena. Njihova prehrana tijekom tog razdoblja uglavnom sadrži banane i ribu, obje namirnice osobito bogate serotoninom. Događa se također da dugotrajna konzumacija halucinogena smanjuje koncentraciju tog neurotransmitera u mozgu. Antropolozi su većinom nesvjesni biokemijskog aspekta te prehrane, u svakom slučaju, neki od njih idu dotle da izmišljaju apstraktna objašnjenja za ono što sami zovu »iracionalni prehrambeni tabui«.

Dok sam klasificirao svoje bilješke, tražio sam nove veze između šamanizma i DNK. Upravo sam bio primio pismo od prijatelja koji je znanstveni novinar i koji je čitao pripremnu verziju mog drugog poglavlja; sugerirao je da je šamanizam vjerojatno »neprevodiv u našu logiku zbog pomanjkanja korespondirajućeg koncepta«. Shvatio sam što misli i pokušavao sam točnije uvidjeti bi li DNK, iako ne istinski ekvivalentna, mogla biti koncept koji bi na najbolji način preveo to o čemu su govorili ayahuasqueroi.

Ti šamani s razoružavajućom dosljednošću inzistiraju na postojanju duhovnih bića (ili duhova, ili majki) koja su zajednička svim oblicima života. Među Yaminahuama iz peruanske Amazone, na primjer, kako piše Graham Townsley: »Središnja slika koja dominira čitavim poljem

šamanističkog znanja Yaminahua je *yoshi* - duh ili duhovno biće. U mišljenju naroda Yaminahua sve su stvari na svijetu oduhovljene, a svoja osobita svojstva dobile su od *yoshija*. Šamansko znanje je, iznad svega, znanje o tim entitetima, koji su ujedno i izvor svih moći na koja šamanizam polaže pravo... kroz ideju *yoshija* uspostavlja se fundamentalna istost ljudi i ne-ljudi«.

Kad sam bio u Quirishariju znao sam da je »animističko« vjerovanje, prema kojemu su sva živa bića oduhovljena istim principom, potvrđeno otkrićem DNK. Učio sam na satovima biologije u srednjoj školi da su molekule života jednake za sve vrste i da je genetska informacija u ruži, bakteriji ili ljudskom biću kodirana univerzalnim jezikom od četiri slova, A, G, C i T, koja označavaju četiri kemijske komponente sadržane u dvostrukoj spirali DNK.

Prema tome, prilično očita veza između DNK i duhovnih bića kako ih shvaćaju ayahuasqueroi nije mi bila novost.

Klasificiranje mojih bilješki uz čitanje nije mi otkrilo daljnje podudarnosti.

Sedmoga dana moje samoće odlučio sam otići u najbližu sveučilišnu knjižnicu jer sam želio još malo slijediti posljednji trag prije no što prionem pisanju: trag životodajnih blizanaca koji sam pronašao u mitologiji Yagua.

Dok sam prolazio kroz napise autoriteta u području mitologije, s čuđenjem sam otkrio da je tema blizanačkih bića-stvoritelja nebeskoga podrijetla izrazito uobičajena u Južnoj Americi, ali i u čitavom svijetu. Priča koju pričaju Ashaninke o Avireriju i njegovoj sestri, koji stvaraju svijet transformacijom, samo je jedna od stotine varijacija teme o »božanskim blizancima«. Drugi primjer je astečka pernata zmija, Quetzalcoatl, koja simbolizira »svetu energiju života« i njezin brat-blizanac Tezcatlipoca, oboje djeca kozmičke zmije Coatlicue.

Sjedio sam u glavnoj sobi čitaonice, okružen studentima, i prelistavao Claude Levi-Strausovu posljednju knjigu, kad sam poskočio. Upravo sam pročitao sljedeći odlomak: »Kod Asteka riječ *coatl* znači ujedno i 'zmija' i 'blizanac'. Ime Quetzalcoatl tako se može interpretirati i kao 'pernata zmija' i kao 'veličanstveni blizanac.'« Blizanačka zmija, kozmičkog podrijetla, koja simbolizira svetu energiju života? Među Astecima?

Bila je sredina popodneva. Trebao sam malo razmisliti. Otišao sam iz knjižnice i krenuo kući. Dok sam vozio cestom, nisam mogao pre-



stati misliti na to što sam upravo pročitao. Zureći kroz prozor, pitao sam se što bi svi ti blizanački parovi u mitovima o stvaranju kod urođeničkih naroda uopće mogli značiti.

Kad sam stigao kući zaputio sam se u šetnju po šumi kako bih pročistio misli. Započeo sam rekapitulirajući od početka: pokušavao sam držati jedno oko na DNK, a drugo na šamanizmu kako bih otkrio zajedničku nit među njima. Promislio sam o podudarnostima koje sam dotad otkrio. Potom sam koračao u tišini, jer sam naprosto zaglavio. Mozgajući o toj mentalnoj blokadi prisjetio sam se kako je Carlos Perez Shuma rekao: »Promatraj OBLIKE«.

Tog jutra, u knjižnici, potražio sam DNK u nekoliko enciklopedija i pritom primijetio da je oblik dvostruke spirale najčešće opisivan kao ljestve, ili zavrnutе ljestve od užeta, ili spiralno stubište. U sljedećem djeliću sekunde, dok sam se pitao postoje li kakve ljestve u šamanizmu, sinulo mi je otkrovenje: »LJESTVE! Šamanove ljestve, 'simbol profesije' prema Metrauxu, prisutne u šamanističkim temama u cijelom svijetu prema Eliadeu!«

Požurio sam natrag u ured i zaronio u knjigu Mircea Eliadea *Šamanizam: Arhaične tehnike ekstaze* te otkrio da postoje »bezbrojni primjeri« šamanskih ljestava na svih pet kontinenata, »spiralne ljestve« ovdje, »stubište« ili »isprepletена užad« tamo. U Australiji, Tibetu, Nepal, drevnom Egiptu, Africi, Sjevernoj i Južnoj Americi, »simbolizam užeta, poput onoga za ljestve, nužno implicira komunikaciju između neba i zemlje. Ona se zbiva posredstvom užeta ili ljestvi (kao i, također, putem loze, mosta, lanca od strelica itd.) kojima se bogovi spuštaju na zemlju a ljudi uspinju na nebo«. Eliade navodi čak i primjer iz Staroga zavjeta, gdje Jakov sanja o ljestvama koje dosežu nebo, »s anđelima Božjim koji se po njima dižu i spuštaju«. Prema Eliadeu, šamanske ljestve su najranija verzija ideje o *osovini svijeta*, koja spaja različite razine kozmosa, a u brojnim mitovima o stvaranju nalazimo je u obliku drveta.

Do tada, Eliadeov rad promatrao sam sa sumnjom, no odjednom sam ga počeo gledati u novom svjetlu. Počeo sam pretraživati po njegovim drugim tekstovima koje sam imao i otkrio: *kozmičke zmije*. Ovaj put bilo je riječi o australskim Aboridžinima koji smatraju da je život stvoren djelovanjem »Dugine zmije, kozmičke osobe koja je u vezi s univerzalnom plodnošću«, čije su moći simbolizirane kvarcnim kristalima. Činjenica je da i Desane iz kolumbijske Amazone također povezuju kozmičku anakнду, stvoritelja života, s kvarcnim kristalom;



»Pradjedovska anakonda... vođena božanskim gorskim kristalom«  
Iz Reichel-Domatoffa (1981, str. 79)

Kako je moguće da australski Aboridžini, 40.000 godina odvojeni od ostatka čovječanstva, pričaju istu priču o nastanku života djelovanjem kozmičke zmije koja se povezuje s kvarcnim kristalom, kao što govore amazonski urođenici koji piju ayahuascu?

Veze koje sam počinjao uviđati poremetile su smjer mog istraživanja. Kako bi uopće kozmičke zmije iz Australije mogle pridonijeti mojoj analizi upotrebe halucinogena u Zapadnoj Amazoni? Usprkos tim dvojabama, nisam se mogao zaustaviti i krenuo sam dalje.

Prešao sam na četverotomno izdanje komparativne studije mitoloških svjetova Josepha Campbella. Dao mi ih je prijatelj iz Njemačke nakon što sam mu, još na početku moje istrage, pričao o knjizi koju namjeravam napisati. Tada sam jednostavno preletio kroz dio nazvan *Primitivna mitologija*. Naslov mi se nije svidio, a u knjizi je amazonska dolina potpuno zanemarena, o halucinogenima da i ne govorim. Tako sam tada Campbellovo remek-djelo vratio na njezino mjesto na jednu od mojih polica s knjigama i nisam je više konzultirao. Započeo sam listati *Zapadnjačku mitologiju* tražeći zmije. Na vlastito iznenađenje, jednu sam našao u naslovu prvog poglavlja. Okrećući prvu stranicu našao sam na sljedeći prikaz.



»Zmijski gospodar na tronu.« Iz Campbella (1964., str. 11)

Prikaz je uzet s mezopotamijskog pečata iz otprilike 2200. godine prije Krista, a prikazuje »božanstvo u ljudskom obličju, na tronu, s njegovim kaducejnim amblemom i oltarnom vatrom pred sobom«.

Simbol ovog Zmijeskog gospodara nije ništa drugo nego dvostruka spirala. Sličnost s prikazom DNK bila je neporeciva!

Grozničavo sam listao Campbellove knjige i pronašao prepletene zmije u većini slika koje prikazuju sakralne scene. O toj sveprisutnosti simbola zmije Campbell piše: »Kroz materijale u svim svescima ovoga rada, Primitivnim, Orijentalnim i Zapadnjačkim, mitovi i obredi povezani sa zmijama pojavljuju se često i u izvanredno dosljednom simboličkom značenju. Gdje god se priroda štuje kao samopokrenuta, pa tako i inherentno božanska, zmija se poštuje kao simbol tog božanskog života«.

U Campbellovu radu otkrio sam zapanjujući broj stvoriteljskih božanstava prikazanih u obliku kozmičke zmije, ne samo u Amazoni, Meksiku i Australiji, nego i u Sumeru, Egiptu, Perziji, Indiji, na Pacifiku, Kreti, u Grčkoj i Skandinaviji.

Kako bih provjerio te podatke, pogledao sam u svoj francuski *Rječnik simbola*, pod »zmija«. Pročitao sam: »Ona tvori vatru među spolovima i opreke među suprotnostima; ona je također i žensko i muško, *blizanac samoj sebi*, poput tolikih drugih važnih bogova stvoritelja koji su uvijek, u njihovim prvim prikazima, kozmičke zmije... Tako se vidljiva zmija pojavljuje tek kao kratka inkarnacija Velike Nevidljive Zmije, koja je uzročna i bezvremena, gospodar životnog principa i svih prirodnih sila. Prvenstveno, to je stari bog na počecima svih kozmogonija, prije monoteizma i razuma koji ga natkriljuje« (originalni kurziv).

Campbell ističe kako u svjetskoj mitologiji za kozmičku zmiju postoje dvije ključne prekretnice. Prva se pojavljuje »u patrijarhalnom kontekstu Židova iz Željeznoga doba u prvom mileniju prije Krista, [gdje] mitologija preuzeta iz ranijeg neolitika i od civilizacija Brončanog doba... postaje izokrenuta, ponavljajući argumente u obliku upravo suprotnom od prvotnoga«. U judeo-kršćanskoj priči o stvaranju ispričanoj u prvoj knjizi Biblije, čovjek može naći elemente koji su zajednički tolikim svjetskim mitovima o stvaranju: zmija, drvo i blizanačka bića; no po prvi puta zmija, »koja se u Levantu preokrenula najmanje sedam tisuća godina prije sastavljanja Knjige postanka«, igra ulogu zloduha. Jahve, koji ju zamjenjuje u ulozi stvoritelja, završava pobjeđujući »zmiju iz kozmičkog mora, Leviatana«.

Prema Campbellu druga prekretnica pojavljuje se u grčkoj mitologiji, u kojoj je Zeus prvotno predstavljan kao zmija; no oko 500. g. prije Krista mitovi su promijenjeni, i Zeus postaje ubojica zmije. On osigurava vladavinu patrijarhalnih bogova s Olimpa pobjeđujući Tifona, golemo zmijoliko čudovište koje je dijete zemaljske božice Geje

i inkarnacija sila prirode. Tifon »je bio toliko velik da mu je glava često doticala zvijezde, a ruke je mogao raširiti od izlaska do zalaska sunca«. Kako bi pobijedio Tifona, Zeus je mogao računati jedino na pomoć Atene, »razuma«, jer su svi drugi olimpski bogovi prestravljeni pobjegli u Egipat.



»Zeus protiv Tifona.« Iz Campbella (1964., str. 239)

Na tom mjestu, u svoje bilješke sam dodao: »Ovi patrijarhalni i isključivo muški bogovi su nepotpuni barem koliko se tiče prirode. DNK, poput kozmičke zmije, nije ni muška ni ženska, iako su njezina stvorenja ili jedno ili drugo, ili oboje. Geja, grčka boginja Zemlje, jednako je nepotpuna kao i Zeus. Kao i on, i ona je posljedica racionalnog pogleda, koji rastavlja i prije nego što promisli, i koji nije sposoban zahvatiti androginu i dvostruku prirodu životnog principa«.

Bilo je već prošlo osam navečer, a ja nisam jeo. U glavi mi se vrtjelo pred veličinom onoga što sam mislio da otkrivam. Odlučio sam odmoriti. Izvadio sam pivo iz frižidera i pustio neku violinsku glazbu. Onda sam počeo hodati gore-dolje po uredu. Što bi sve ovo uopće moglo značiti?

Uključio sam kasetofon i pokušao odgovoriti na vlastito pitanje: »Prvo, zapadna kultura sama se odsjekla od zmijskog/životnog principa, recimo drugim riječima DNK, i to kad je prihvatila isključivo racionalističko gledište. Drugo, narodi koji prakticiraju to što zovemo šamanizam' komuniciraju s DNK. Treće, paradoksalno, dio čovječanstva koji je sebe odvojio od zmije uspio je otkriti njezinu materijalnu egzistenciju u laboratorijima, nekih tri tisuće godina kasnije«.

»Ljudi na različitim mjestima koriste različite tehnike kako bi dobili pristup znanju o životnom principu. U vizijama šamani uspijevaju svoju svijest spustiti do molekularne razine. Upravo to opisuje Rei-

chel-Dolmatoff, u svom u kasetofon izgovorenom komentaru vlastitih vizija pod ayahuascom ('kao mikrofotografije bilja; kao one mikroskopske obojane sekcije; ponekad kao iz udžbenika patologije').«

»Tako se oni uče kombinirati moždane hormone s inhibitorima monoamin oksidaze, ili otkrivati četrdeset različitih izvora mišićnih paralizatora, dok je znanost u stanju jedino imitirati njihove molekule. Kad kažu da su im recept za curare dala bića koja su stvorila život, oni govore doslovno. Kad kažu da njihovo znanje dolazi od bića koja vide u halucinacijama, njihove riječi znače točno to što su rekli.«

»Prema šamanima iz čitavog svijeta, čovjek komunikaciju s duhovima uspostavlja preko glazbe. Za ayahuasqueroe je gotovo nezamislivo ući u svijet duhova i ostati u šutnji. Angelika Gebhart-Sayer raspravlja o 'vizualnoj glazbi' koju projiciraju duhovi pred očima šamana: ona je napravljena od trodimenzionalnih slika koje srastaju sa zvukom i koje šaman oponaša emitirajući odgovarajuće melodije. Trebao bih provjeriti emitira li DNK zvuk ili ne.«

»Drugi način da se provjeri ova ideja bio bi popiti ayahuascu i promatrati mikroskopske slike...«

Kako sam to izgovorio, sinulo mi je da bih mogao dosegnuti to iskustvo pregledavajući knjigu slika Pabla Amaringa, umirovljenog peruanskog ayahuasqueroa koji ima fotografsku memoriju.

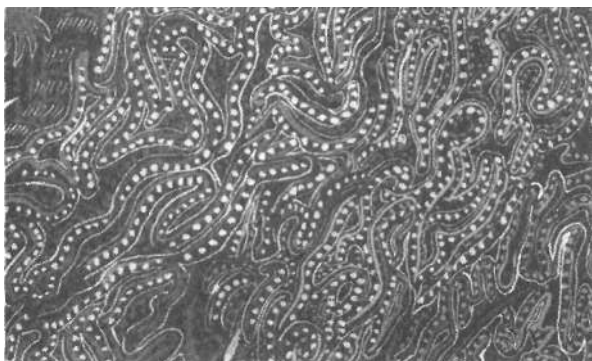
Te slike objavljene su u knjizi Luisa Eduarda Lune i Pabla Amaringa *Vizije ayahuasce: Religiozna ikonografija peruanskog šamana (Ayahuasca visions: The religious iconography of a Peruvian shaman)*. U toj knjizi antropolog Luna pruža čitavu silu informacija o amazonskom šamanizmu, stvarajući kontekst za pedeset slika velike ljepote koje je napravio Amaringo. Kad sam prvi put vidio te slike pogodila me je njihova sličnost s mojim vlastitim vizijama pod ayahuascom. Prema Amaringu: »Slikam samo to što sam vidio, što sam doživio. Ne kopiram niti uzimam ideje za svoje slike ni iz kakve knjige«. Luna piše: »Pokazao sam Pablove slike nekolicini *vegetalista* i oni su reagirali s trenutnim zanimanjem i čuđenjem - neki od njih rekli su da su njihove vlastite vizije jako slične ovima koje je naslikao Pablo, a neki su u njima čak prepoznali iste elemente«.

Zaprepastilo me je što sam na otvornim stranicama knjige pro našao svakovrsne cik-cak stepenice, isprepletene loze, upletene zmije i, iznad svega, obično skivene na marginama, *dvostruke spirale*, poput ove:



Nekoliko tjedana kasnije pokazao sam ove slike prijatelju koji se dobro razumije u molekularnu biologiju. Reagirao je jednako kao *vegetalisti* kojima ih je pokazivao Luna: »Gle, to je kolagen... A tamo, mreža embrionskih živčanih stanica sa svojim aksonima... Ono su trostruke spirale... A ovo je DNK izdaleka, nalik na telefonski kabel... Ovo izgleda poput kromosoma u određenoj fazi... Ono je DNK u rastegnutom obliku, a odmah do toga su namotaji DNK u svojoj nukleosomskoj strukturi.«

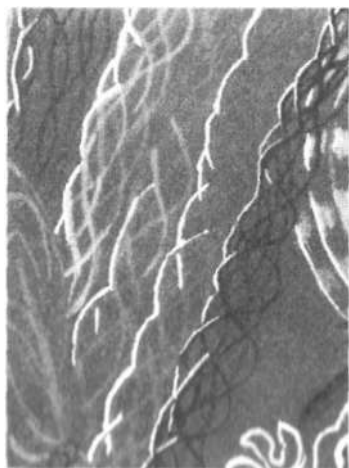
Čak i bez tih objašnjenja bio sam u šoku. Brzo sam prešao po indeksu *Vizija ayahuasce*, ali nisam našao ni spomena DNK, ni kromosoma, niti dvostrukih spirala.



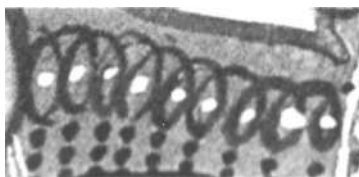
»... DNK u rastegnutom obliku...«



»...kromosomi u određenoj fazi...«



»...trostruka spirala kolagena...«



»...DNK izdaleka, nalik na telefonski kabel...«

Je li moguće da nitko nije uočio molekularni aspekt slika? Izgleda da jest, budući da sam im se i ja često divio i pokazivao ih ljudima da bih im predočio kako izgleda sfera halucinacija, pa nisam ništa primijetio. Moj pogled bio je fokusiran kao i obično. Nisam bio u stanju istovremeno vidjeti molekularnu biologiju i šamanizam, koje naš racionalni um razdvaja - no koji se itekako mogu preklapati i nadopunjavati.

Bio sam osupnut. Činilo se da nitko nije primijetio moguće veze između mitova »primitivnih naroda« i molekularne biologije. Nitko nije vidio da dvostruka spirala već tisućama godina širom svijeta simbolizira životni princip. Naprotiv, sve je bilo naglavačke. Govorilo se da halucinacije ni na koji način ne mogu predstavljati izvor znanja, da su Indijanci svoje korisne molekule pronašli slučajnim eksperimentiranjem te da su njihovi »mitovi« upravo mitovi koji nemaju veze s pravim znanjem otkrivenim u laboratorijima.

U tom trenutku sam se sjetio priče Michaela Harnera. Nije li on rekao da su te informacije rezervirane za mrtve i umiruće? Najednom me je preplavio strah i osjetio sam snažan poriv da s nekim podijelim ove ideje. Zgrabio sam telefon i nazvao starog prijatelja koji je također pisac. Na brzinu sam ga proveo kroz podudarnosti koje sam našao tijekom dana: blizanci, kozmičke zmije, Eliadeova ljestvica, Campbellova dvostruka spirala, kao i Amaringova. Dodao sam: »Tu je i zadnja korelacija koja je malčice manje jasna od ostalih. Duhovi koje čovjek vidi u halucinacijama su trodimenzionalne slike koje emitiraju zvukove te govore jezikom načinjenim od trodimenzionalnih i zvukovnih slika. Drugim riječima, načinjeni su od vlastitog jezika, poput DNK«.

S druge strane linije nastupila je duga šutnja.

Onda je moj prijatelj rekao: »Da, i poput DNK oni se repliciraju kako bi prosljedili svoju informaciju«. »Čekaj«, rekoh, »moram to zabilježiti«. »Upravo tako«, nastavi on, »umjesto što meni govoriš, trebao bi to zapisivati«.

Poslušao sam njegov savjet i dok sam zapisivao bilješke o odnosu između halucinacijskih duhova načinjenih od jezika i DNK, sjetio sam se prvog stiha prvog poglavlja Svetog pisma, prema Ivanu: »Na početku bijaše riječ« - riječ, ime, jezik.

Te noći nisam mogao zaspati.

Sljedećeg dana morao sam otići na poslovni sastanak koji nije imao nikakve veze s mojim istraživanjem. Vožnju vlakom iskoristio sam da malo sagledam stvari. Osjećao sam se čudno. U jednu ruku, sva moja

intuicija tjerala me je da vjerujem kako je veza između DNK i šamanizma stvarna. U drugu ruku, bio sam svjestan da ova vizija proturiječi određenim akademskim idejama te da su veze koje sam dosad pronašao nedostatne da poljuljaju strogo racionalističko gledište.

Ipak, zureći kroz prozor vlaka na slučajni uzorak zapadnog svijeta, nisam *mogao ne* primijetiti svojevrsnu odvojenost ljudskih bića od svih ostalih vrsta. Odsjekli smo se od svega drugog živeći u betonskim blokovima, krećući se u mjehurićima od metala i stakla, i provodeći dobar dio svog vremena u gledanju drugih ljudskih bića na televiziji. Vani, blijedo svjetlo travanjskog sunca obasjavalo je predgrađe. Otvorio sam novine i sve što sam vidio bile su slike ljudskih bića i članci o njihovim aktivnostima. Nije bilo ni jednog jedinog članka o nekoj drugoj vrsti.

Sjedeći u vlaku premjeravao sam paradoks s kojim sam se suočio. Bio sam izrazito zapadnjački intelektualac, a ipak sam počeo vjerovati u ideje koje nisu prihvatljive s racionalne točke gledišta. To je značilo da ću morati otkriti više o DNK. Do ovog trenutka pronašao sam samo podudarnosti s biologijom u šamanizmu. Preostalo je pogledati je li i obrnuto možda istina i postoje li podudarnosti sa šamanizmom u biologiji. Preciznije, trebam pogledati korespondiraju li šamanistički opisi duhova znanstvenim opisima DNK. U biti sam prevaleo, u najboljem slučaju, polovicu puta.

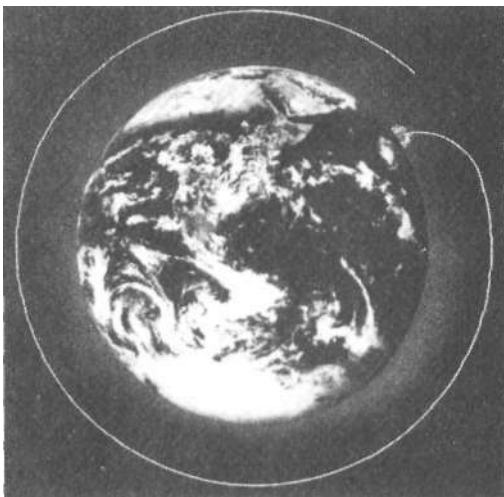
Iako su moje police s knjigama bile prilično zatrpane antropologijom i ekologijom, nisam imao knjiga o DNK ili o molekularnoj biologiji, ali imao sam kolegu koji je školovan i u kemiji i u književnosti i koji bi mi mogao pomoći u tom smislu.

Nakon sastanka, potkraj popodneva, otišao sam do kuće svoga kolege. On mi je velikodušno dopustio da u njegovoj odsutnosti pregledam njegove knjige.

Ušao sam u njegov ured, veliku sobu čiji su zid potpuno prekrivale police s knjigama, upalio sam svjetlo i počeo pretraživati. Sekcija o biologiji sadržavala je, među ostalim, *Dvostruku spiralnu (The double helix)* Jamesa Watsona koji je zajedno s Francisom Crickom suotkrivač strukture DNK. Napreskokce sam prelistao knjigu, sa zanimanjem gledajući slike, i stavio je sa strane.

Malo dalje na istoj polici naišao sam na knjigu Francisa Cricka naslovljenu *Život sam: "Njegovo podrijetlo i priroda (Life itself: Its origin and nature)*. Izvukao sam je i pogledao korice - i nisam mogao vjero-





Naslovnica Crickove knjige (1981.), reproducirana uz dopuštenje Little, Brown & Co.

vati očima. Na njima je bio prikaz Zemlje, viđene iz svemira, s prilično nerazaznatljivim objektom kako dolazi iz svemira i slijeće na nju.

Francis Crick, Nobelovom nagradom ovjenčani suotkrivač strukture DNK, sugerirao je da su molekule života izvanzemaljskoga podrijetla - jednako kao što »animistički« narodi tvrde da je životni princip zmija iz svemira.

Nikad nisam čuo za Crickovu hipotezu zvanu »navođena panspermia«, ali znao sam da sam upravo našao novu podudarnost između znanosti i kompleksa kojeg tvori šamanizam i mitologija.

Sjeo sam u fotelju i uronio u *Život sam: Njegovo podrijetlo i priroda*.

Crick, koji je pisao ranih 80-ih godina 20. stoljeća, kritizira poznate znanstvene teorije o podrijetlu života prema kojima se stanica prvi put pojavljuje u primordijarnoj juhi posredovanjem slučajnih sudara neorganiziranih molekula. Za Cricka ova teorija predstavlja značajno nazadovanje: temeljena je na idejama začetim u 19. stoljeću, puno prije no što je molekularna biologija otkrila da je temeljni mehanizam života identičan za sve vrste te da je ekstremno kompleksan - i kad se izračuna vjerojatnost da slučaj proizvede takvu kompleksnost, dolazi se do neuvjerljivo malih brojeva.

Molekula DNK, koja se odlikuje čuvanjem i dupliciranjem informacije, nesposobna je izgraditi se sama. To rade proteini, ali oni su

nesposobni reproducirati sami sebe bez informacije koju sadrži DNK. Život je, prema tome, naizgled neizbježno sinteza ovih dvaju molekularnih sustava. Idući dalje od famoznog pitanja o jajetu i kokoši, Crick razmišlja o vjerojatnosti slučajnog pojavljivanja jednog jedinog proteina (koji bi onda mogao izgraditi prvu molekulu DNK). U svim živim vrstama proteini su napravljeni od uvijek istih 20 aminokiselina, koje su male molekule. Prosječni protein je dugački lanac izgrađen od otprilike 200 aminokiselina, odabranih među tih 20, i povezanih u točnom redosljedu. Prema zakonima kombinatorike, šansa da bi se jedan određeni protein pojavio pukim slučajem iznosi 1 naprama 20 pomnoženo sa samim sobom 200 puta. Ta brojka, koja se može pisati kao  $20^{200}$ , i koja je otprilike jednaka  $10^{260}$ , *daleko je veća od broja atoma u vidljivom svemiru* (koji se procjenjuje na  $10^{80}$ ).

Te brojke nisu uvjerljive ljudskom umu. Nije moguće zamisliti sve atome u vidljivom svemiru, a još manje brojku koja je milijune i milijune i milijune i milijune i milijune (i tako dalje) puta veća. Međutim, od početka života na Zemlji, broj lanaca aminokiselina koji su mogli biti slučajno sintetizirani može predstavljati samo sićušan odsječak svih mogućnosti. Prema Cricku: »Velika većina nizova nikad se ne bi mogla sintetizirati uopće, u bilo kojem vremenu. Ti proračuni u obzir uzimaju samo nizove aminokiselina. Ne uzimaju u obzir činjenicu da se mnogi nizovi vjerojatno ne bi na zadovoljavajući način složili u stabilan, čvrst oblik. Koji bi dio od svih mogućih nizova to uspio nije poznato, iako se nagađa da bi bio prilično malen«. Crick zaključuje da *organizirana kompleksnost koju nalazimo na staničnoj razini »nije mogla nastati pukim slučajem«.*

Zemlja postoji otprilike 4,5 milijarde godina. U početku ona je bila tek radioaktivna cjelina s temperaturom koja je na površini dosegala tališnu temperaturu metala. Ne osobito gostoljubivo mjesto za život. Ipak, postoje fosili jednostaničnih bića stari otprilike 3,5 milijarde godina. Postojanje jedne stanice nužno implicira prisutnost DNK, s njezinom četveroslovnim »abecedom« (A, G, C, T) i proteina s njihovom 20-slovanom »abecedom« (20 aminokiselina), kao i prisutnost »prevoditeljskog mehanizma« između to dvoje - uzimajući u obzir da su instrukcije za gradnju proteina sadržane u kodiranom jeziku DNK. Crick piše: »Vrlo je značajno da takav mehanizam uopće postoji, a tim je više značajno da svaka živa stanica, bilo životinjska, biljna ili mikrobska, sadrži njegovu verziju«.

Crick uspoređuje protein s paragrafom napravljenim od 200 slova poredanih u točan poredak. Ukoliko su šanse da se iz zemaljske juhe

tijekom milijarde godina slučajno pojavi jedan *paragraf tek* infinitezimalne, vjerojatnost da se tijekom istog razdoblja slučajno pojave dvije *abecede* i jedan *prevoditeljski mehanizam* još je manja.

Kad sam digao pogled s Crickove knjige, vani je već bio mrak. Bio sam istodobno zapanjen i uznesen. Poput kratkovidnog detektiva koji zureći kroz povećalo prati trag, upao sam u rupu bez dna. Mjesecima sam pokušavao rasplesti zagonetku halucinatornog znanja urođeničkih naroda Zapadne Amazone, tvrdoglavo tražeći skriveni izlaz iz očigledne slijepe ulice. Dva tjedna ranije otkrio sam samo trag DNK u Harnerovoj knjizi. Otada sam uglavnom razvijao hipoteze intuitivnim putem. Moj cilj sigurno nije bio sagraditi novu teoriju o podrijetlu života, ali tu sam se eto zatekao: jadni antropolog koji jedva zna plivati, a upravo pluta u kozmičkom oceanu punom mikroskopskih i dvojezičnih zmija. Sada sam mogao vidjeti da između znanosti i šamanskih duhovnih i mitoloških tradicija možda postoje veze koje su zbog fragmentarnosti zapadnog znanja mogle promaći neopažene i neispitane.

Ovom knjigom Francis Crick pružio je dobar primjer te fragmentarnosti. Njegova matematika bila je bez greške, a njegovo rasuđivanje kristalno jasno; Crick sigurno spada u ono najbolje od racionalizma 20. stoljeća. Ali nije primijetio kako nije on prvi iznio ideju o zmijolikom životnom principu kozmičkog podrijetla. Svi narodi svijeta koji pripovijedaju o kozmičkoj zmiji govore to već tisuću godina. On to nije uvidio, jer je racionalistički pogled uvijek fokusiran i može ispitivati samo jednu po jednu stvar. Kako bi razumio stvari on ih razdvaja, pa čak i kada su istinski komplementarne. To je pogled stručnjaka, koji razaznaje fino zrno u nužno ograničenom vidokrugu. Kad se Crick odlučio razmisliti o kozmogoniji s ozbiljne perspektive molekularnog biologa, dugo mu je trebalo da iz svog analitičkog uma izbacii mitove arhaičnih naroda.

S moje nove točke gledišta, Crickov scenarij o »navodenoj panspermiji«, po kojem svemirski brod dovozi DNK u obliku smrznute bakterije iz nepreglednih prostranstava svemira, čini se manje vjerojatan od ideje o sveprisutnoj i zastrašujućoj kozmičkoj zmiji nezamislivih moći.

Naposljetku, život kako ga opisuje Crick temelji se na minijaturnom jeziku u kojem se tijekom četiri milijarde godina nije promijenilo ni slovo, dočim se on sam multiplicirao u nevjerojatnoj raznolikosti oblika.



»Slika na dasci s prikazom zmije naroda Marinbata iz Arnhemove zemlje.« Iz Huxleya (1974., str. 127)

Latica ruže, mozak Francisa Cricka i ovojnica virusa, svi su napravljeni od proteina izgrađenih od identičnih 20 aminokiselina. Fenomen sposoban za takvu kreativnost sigurno nije svemirom morao putovati u svemirskom brodu nalik na one kontejnere s propelerima kakve zamišljaju ljudska bića u 20. stoljeću.

To znači da je pogled zapadnog stručnjaka previše uzak a da bi vidio dva dijela koja se uklapaju razrješavajući slagalicu. Udaljenost između molekularne biologije i šamanizma/mitologije je optička iluzija koju stvara racionalni pogled koji unaprijed razdvaja stvari, i kao što objektivizam propušta objektivirati svoje objektivirajuće veze, tako mu je teško i uvidjeti vlastite predrasude.

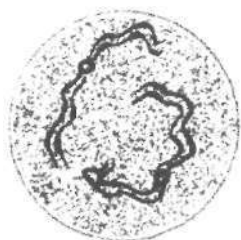
Slagalice koju je trebalo riješiti bila je: tko smo mi i odakle dolazimo?

Izgubljen u tim mislima, počeo sam se pitati o kozmičkoj zmiji i njezinim prikazima širom svijeta. Otišao sam do sekcije o filozofiji i religiji u biblioteci svoga prijatelja. Dosta brzo naišao sam na knjigu Francisa Huxleya s naslovom *Put svetosti (The way of the sacred)*, s puno prikaza sakralnih slika iz cijelog svijeta. Našao sam velik broj slika na kojima su prikazane zmije ili zmajevi, i dva osobita crteža Dugine zmije koja su napravili australski Aboridžini. Prvi je prikazivao parove zmija koji u cik-cak liniji okružuju sliku (vidi vrh stranice)

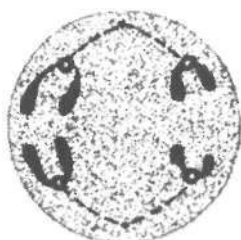
Drugi je crtež na stijeni koji prikazuje Duginu zmiju. Pogledao sam je poblizje i vidio dvije stvari: svuda oko zmije bile su vrste *kromosoma*, u obliku izokrenutog slova »U«, a ispod su bile nekakve *ljestve!*



»Crtež aboridžinskog plemena Walbiri na stijeni, s prikazom Dugine zmije.« Snimio David Attenborough, iz Huxleya (1974., str. 126)



Rana profaza: »Svaki kromosom vidljiv je kao dvije sestrinske kromatide«.



Anafaza II.: »...migracija homolognih kromatida prema suprotnim polovima«.

Iz knjige Molekularna biologija gena, 1. svezak, 4. izdanje, Watson et al. Copyright © 1987. James D. Watson, u izdanju The Benjamin/Cummings Publishing Company.

Protrljao sam oči, govoreći sam sebi da sigurno već umišljam veze, ali nisam se mogao natjerati da mi te ljestve ili kromosomi počnu sličiti na bilo što drugo.

Nekoliko tjedana kasnije doznao sam da U-oblik kromosomi po-primaju u »anafazi«, što je jedna od faza u dupliciranju stanice, koje je središnji mehanizam reprodukcije života, a onaj prvi prikaz zmija u cik-cak liniji izgleda izrazito poput kromosoma u »ranoj profazi«, koja se zbiva na početku istog procesa.

Međutim, ti mi detalji nisu bili potrebni da bih osjetio kako sam sada siguran da su narodi koji prakticiraju šamanizam znali za skriveno

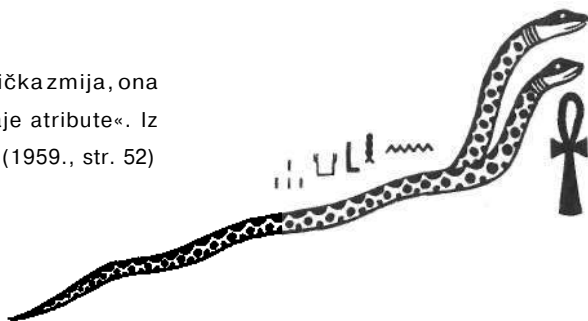
jedinstvo prirode koje je potvrdila molekularna biologija, upravo zato što imaju pristup u realnost molekularne biologije.

U tom trenutku, pred slikom kromosoma kako su ih nacrtali australski Aboridžini, utonuo sam u umnu i duševnu groznicu koja će me držati tjednima i tijekom koje ću teturati kroz disonantnu mješavinu mitova i molekula.

# Mitovi i molekule

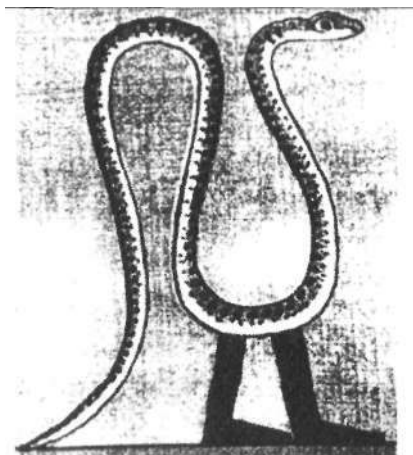
Najprije sam slijedio mitološke tragove kozmičke zmije, obraćajući pažnju prvenstveno na njezin oblik. Pronašao sam da je često dvostruk:

»Kozmička zmija, ona koja daje attribute«. Iz Clarka (1959., str. 52)



Ovaj drevni egipatski crtež ne prikazuje stvarnu životinju nego vizualnu šaradu koja označava »dvostruku zmiju«.

Quetzalcoatl, astečka pernata zmija, također nije zbiljska životinja. U živoj prirodi zmije nemaju ruke ili noge, a još manje krila ili perje.



»Sito, primordijalna zmija« (1300. prije Krista)  
Iz Clarka (1959., str. 192)

Leteća zmija je kontradiktoran pojam, paradoks, kao mutavac koji govori. To potvrđuje dvostruka etimologija riječi *-coatl*, koja istodobno znači oboje - i »zmija« i »blizanac«.

Drevni Egipćani također su prikazivali kozmičku zmiju s ljudskim nogama.

I ovdje, slika sugerira da je primordijalno božanstvo dvostruko, i zmija i ne-zmija.

U ranim 80-ima, ayahuasquero Luis Tangoa koji je živio u selu Shipibo-Coniboa u peruanskoj Amazoni, ponudio je antropologinji Angeliki Gebhart-Sayer da joj objasni određene ezoterične pojmove. Inzistirajući na tome da je prikladnije raspravljati o tim stvarima uz slike, napravio je nekoliko skica kozmičke anakonde Ronin, uključujući i ovu:



»Ronin, dvoglava zmija«. Iz Gebhart-Sayerove (1987., str. 42)

Bilo bi moguće dati brojne primjere dvostrukih zmija kozmičkog podrijetla koje se povezuju sa stvaranjem života na Zemlji, ali važno je izbjeći prestrogu interpretaciju tih slika, koje mogu imati više značenja u isto vrijeme. Na primjer, krila na zmiji mogu značiti i paradoksalnu prirodu i stvarnu sposobnost letenja, u ovom slučaju kozmosom.

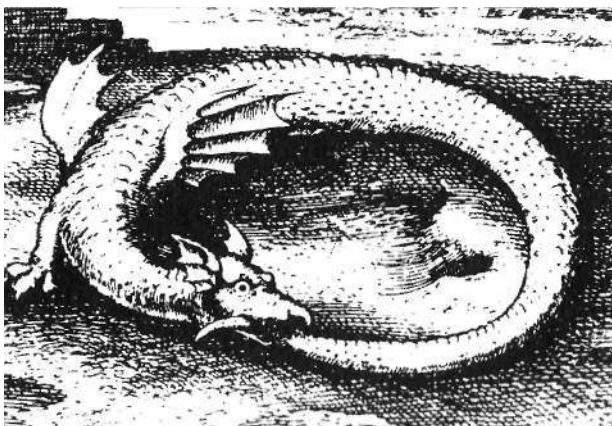


»Zemaljska zmija postaje nebeska, s krilima može letjeti te dopušta mumiji da uziđe do zvijezda«. Iz Jacqa (1993., str. 99)



Ponekad krilata zmija poprima oblik zmaja, mitske životinje koja je dvostruka *par excellence*, koja živi u vodi i riga vatru. Prema *Rječniku simbola*, zmaj predstavlja »jedinstvo dvaju suprotstavljenih principa«. Njegova androgina priroda najjasnije je simbolizirana putem Ouroborosa, zmije-zmaja, koja »utjelovljuje seksualno sjedinjenje sa samom sobom, koja se stalno sama oplođuje, što se pokazuje repom koji joj je zataknut u usta«.

U živoj prirodi zmije ne grizu vlastiti rep. Ipak, Ouroboros se javlja u nekim od najstarijih prikaza svijeta, kao što je brončani disk iz Benina prikazan dolje. *Rječnik simbola* opisuje ga kao »nesumnjivo najstariju afričku *imago mundi*, u kojoj njegov vijugavi oblik, spajajući suprotnosti, okružuje primordijalne oceane u čijem središtu dolje pluta kvadrat zemlje«.



»Evo zmaja koji proždire svoj rep«. Iz Maiera (1965., str. 139)



»Ouroboros: brončani disk, beninska umjetnost«. Iz Chevaliera i Gheerbranta (1982., str. 716)

Mitske zmije često su gigantske. Na slici iz Benina, Ouroboros opkoljuje čitavu Zemlju, u grčkoj mitologiji čudovišna zmija Tifon glavom dodiruje zvijezde, a prvi paragraf prvog poglavlja Chuang-Tzua, koji se smatra utemeljiteljem filozofijskog taoizma, opisuje izuzetno dugačku ribu koja nastanjuje zvjezdano jezero i koja se transformira u pticu te se u spiralnoj putanji uzdiže na nebo. Chuang-Tzu kaže da je dužina ove kozmičke ribe-ptice »tko zna koliko tisuća kilometara«.

Hinduistička mitologija također daje primjer zmije nemjerljivih proporcija, imenom Seša, tisućoglave zmije koja pluta kozmičkim oceanom dok se blizanački stvoritelji Višnu i Lakšmi odmaraju na preginima njezinog tijela.



**»Višnu i njegova žena Lakšmi odmaraju se na Seši, tisućoglavoj vječnoj zmiji, u intervalu između cikličkih krugova stvaranja«. Iz Huxleya (1974., str. 188-189).**

Mitološke zmije gotovo se bez izuzetka povezuju s vodom. Na sljedećem crtežu, temeljenom na opisima ayahuasqueroa Laureana Ancona, anakonda Ronin okružuje čitavu Zemlju, zamišljenu kao »disk koji pliva u velikim vodama«; sam Ronin je »napola uronjen« - jer anakonda je vodena vrsta (vidi stranicu 75).

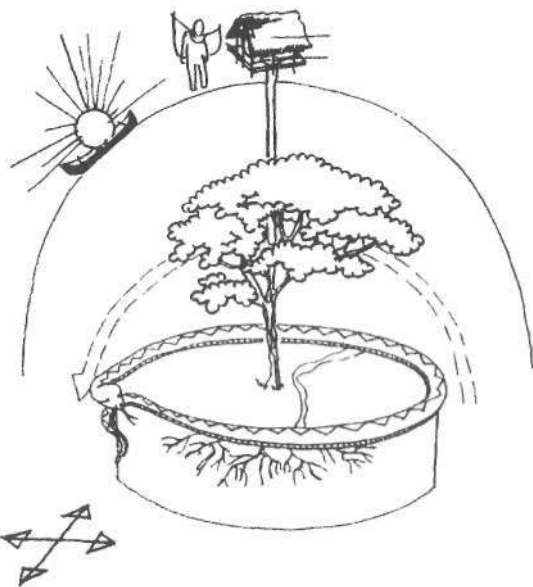
Kozmička zmija varira u veličini i naravi. Može biti mala ili velika, jednostruka ili dvostruka, a ponekad i oboje u isto vrijeme.

Skicu je nacrtao Luis Tangoa, koji je živio

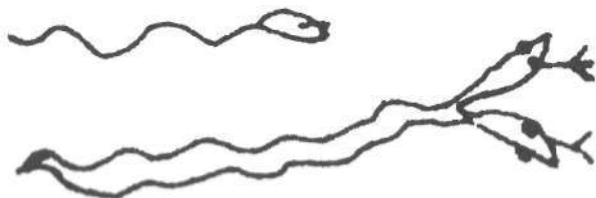
u istom selu kao i Laureano Ancon. Ova dva šamana imala su svo vrijeme ovog svijeta da se dogovore oko toga kako će prikazati kozmičku anakundu. Ipak ju je prvi nacrtao kao jedan spermatozoid i kao dvoglavu zmiju, dok ju drugi opisuje kao anakundu »normalnog« izgleda, koja u potpunosti okružuje Zemlju.

Kao stvoritelj života, kozmička zmija je majstor metamorfoze. U svjetskim mitovima u kojima igra središnju ulogu ona stvara transformirajući se; mijenja se ostajući ista. Tako je razumljivo da se i treba prikazivati različito u isto vrijeme.

Krenuo sam potražiti veze između kozmičke zmije - majstora transformacije zmijolikog oblika koji živi u vodi i može biti i izuzetno dugačka i malena, pojedinačna i dvostruka - i DNK. I pronašao sam da DNK točno odgovara tom opisu.



»Vizija kozmosa«. Iz Gebhart-Sayer (1987., str. 26)



»Aspekti Ronina«. Iz Gebhart-Sayer (1987., str. 34)

Kad bi netko rastegnuo DNK sadržanu u jezgri ljudske stanice, dobio bi nit dugu dva metra i široku samo deset atoma. Duljina te niti milijardu puta je veća od njezine širine. Uvjetno govoreći, to je kao da se vaš mali prst protegne od Pariza do Los Angelesa.

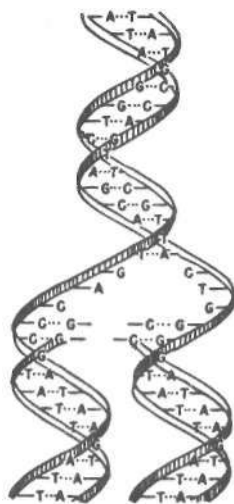
Nit DNK je mnogo sitnija od vidljivog svjetla koje ljudi mogu percipirati. Čak i najmoćniji optički mikroskopi ne mogu je otkriti, jer je od najmanje valne duljine vidljivog svjetla DNK uža otprilike 120 puta.

Jezgra stanice po volumenu je jednaka dvomilijuntini vrha igle. Dvometarska nit DNK slaže se u taj sićušni volumen uvijajući se bes-krajno oko same sebe, usklađujući na taj način *izuzetnu duljinu* i *infinitezimalnu sitnoću*, poput mitske zmije.

Prema nekim procjenama, prosječno ljudsko biće sačinjeno je od 100 tisuća milijardi stanica. To znači da u ljudskom tijelu postoji oko 125 milijardi kilometara DNK, što odgovara duljini 70 kružnih putanja između Saturna i Sunca. Mogli biste čitav život putovati Boingom 747, najvećom brzinom, i ne biste prešli čak ni stoti dio te udaljenosti. Vaša osobna DNK dovoljno je dugačka da se omota oko Zemlje pet milijuna puta.

Sve stanice na svijetu sadrže DNK - bile one životinjske, biljne ili bakterijske - i sve su ispunjene slanom vodom, u kojoj je koncentracija soli slična onoj svjetskih oceana. Mi plaćemo i znojimo se nečim što je u svojoj biti morska voda. DNK se kupu u vodi, koja pak igra ključnu ulogu u uspostavljanju oblika dvostruke spirale. Kako su četiri temelja DNK (adenin, gvanin, citozin i timin) netopiva u vodi, oni se zbijaju u središte molekule gdje se spajaju u parove koji oblikuju prečkice ljestvi, a potom se uvrću u spiralni stožac kako bi izbjegli kontakt s okolnim molekulama vode. Oblik dvostrukih zavrnutih ljestvi DNK izravna je posljedica vodenog okružja stanice. DNK uvijek dolazi zajedno s vodom, baš kao i mitske zmije.

Molekula DNK je *jednostruki* dugački lanac napravljen od *dvije* prepletene trake koje su spojene preko četiri baze. Te baze mogu se sklapati samo u specifičnim parovima - A s T, G s C. Bilo koje drugo sparivanje baza je nemoguće, zbog rasporeda njihovih individualnih atoma: A se može vezati samo na T, G samo na C. To znači da je jedna od dvije trake izokrenuti duplikat druge i da je genetski tekst *dvostruk*: on sadrži glavni zapis na jednoj od traka, koji se iščitava pod preciznim vodstvom transkripcijskih enzima, i rezervni zapis koji je suprotan i najčešće se ne čita.



Iz Watsona (1968., str. 165)

Druga traka igra dvije bitne uloge. Ona omogućuje popravilačkim enzimima da u slučaju oštećenja rekonstruiraju glavni zapis te, iznad svega, pruža mehanizam za dupliciranje genetske poruke. Dovoljno je otvoriti dvostruku spiralnu, onako kako bi se otvorio patentni zatvarač, da bi se dobile dvije odvojene i komplementarne trake koje se onda pomoću duplikacijskih enzima mogu ponovno izgraditi u dvostruke trake. Kako se slova mogu poredati isključivo tako da se nasuprot A nalazi T, i obrnuto, a G nasuprot C, i obrnuto, to vodi do formiranja dviju dvostrukih spirala koje su u svakom smislu identične originalu. Blizanci su dakle ključni za život, baš kao što ukazuju drevni mitovi, i povezani su sa zmijolikim oblikom.

Bez tih mehanizama za kopiranje, stanica se nikad ne bi bila u stanju duplicirati i život ne bi postojao.

DNK je informacijska molekula života, a sama njezina bit sastoji se u istodobnom bivanju *jednostrukom* i *dvostrukom*, poput mitskih zmija.

DNK i njezini mehanizmi dupliciranja jednaki su za sva živa stvorenja. Jedina stvar koja se mijenja od jedne vrste do druge je poredak slova. Ta konstanta seže do samog podrijetla života na Zemlji. Prema biologu Robertu Pollacku: »Površina planeta promijenila se mnogo puta, ali DNK i stanična mašinerija za njezinu replikaciju ostala je konstantna, Schrodingerov 'aperiodični kristal' podcijenio je stabilnost DNK: nijedna stijena, ni planina, ni ocean, pa čak ni nebo nad nama,

nisu bili tako dugo stabilni i konstantni; ništa neživo, ma kako god složeno bilo, nije nepromijenjeno preživjelo niti djelić vremena u kojemu koegzistiraju DNK i njezina mašinerija za replikaciju».

Na početku svog postojanja, nekih 4,5 milijarde godina unazad, planet Zemlja bio je negostoljubivo mjesto za život. Kao užarena kugla tekuće lave, imao je radioaktivnu površinu; njegova voda bila je toliko vruća da je postojala jedino u obliku pare koja se ne može kondenzirati, a njegova atmosfera, lišena kisika koji bi se mogao udisati, sadržavala je otrovne plinove kao što su cijanid i formaldehid.

Prije otprilike 3,9 milijardi godina površina Zemlje se ohladila dovoljno da se povrh tekuće magme stvori tanka kora. Neobično, no život, a tako i DNK, pojavili su se relativno brzo nakon toga. Znanstvenici su pronašli tragove biološke aktivnosti u sedimentarnim stijenama koje su stare 3,85 milijardi godina, a lovci na fosile našli su okamine bakterija stare 3,5 milijarde godina.

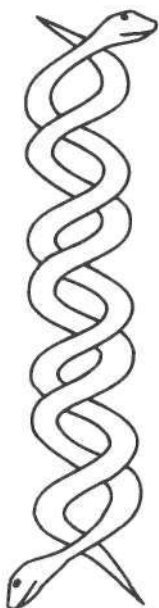
Tijekom prve dvije milijarde godina života na Zemlji, planet su nastanjivale samo anaerobne bakterije, za koje je kisik otrovan. Te bakterije su živjele u vodi, a neke od njih naučile su koristiti vodik sadržan u molekulama  $H_2O$ , dok su kisik izbacivale. To je otvorilo puteve novom i učinkovitijem metabolizmu. Postupno obogaćivanje atmosfere kisikom dopustilo je pojavljivanje nove vrste stanica, sposobnih da koriste kisik i opskrbljenih jezgrom za pohranjivanje svoje DNK. Te stanice s jezgrom su najmanje tri puta krupnije od bakterijskih stanica. Kako tvrde biolozi Lynn Margulis i Dorion Sagan: »**Biološki prijelaz između bakterija i stanica s jezgrom. . . . tako je iznenađan da se ne može objasniti postupnim promjenama tijekom vremena**«.

Od tog trenutka nadalje oblikuje se život kakvog poznajemo. Stanice s jezgrom udružile su se kako bi stvorile prve višestanične organizme kao što su alge. One fotosintezom također proizvode kisik. Atmosferski kisik povećao se na oko 21 posto i nakon toga se na toj razini stabilizirao, prije otprilike 500 milijuna godina - srećom, jer da je razina kisika bila za nekoliko postotaka viša, živa bića bi spontano sagorjela. Prema Magulisu i Saganu, takvo stanje stvari »ostavlja dojam kao da je riječ o svjesnoj odluci o održanju ravnoteže između opasnosti i mogućnosti, između rizika i koristi«.

Oko 550 milijuna godina unatrag, život je eksplodirao u velikoj raznolikosti višestaničnih vrsta, algi i mnogo složenijih biljaka i životinja koje su živjele ne samo u vodi nego i na zemlji i u zraku. Od svih vrsta koje su živjele u to doba nijedna nije opstala do danas. Prema

nekim procjenama, gotovo sve vrste koje su ikada živjele na Zemlji već su nestale, a trenutačno postoji između 3 i 50 milijuna živih vrsta.

DNK je *majstor transformacije*, baš kao i mitske zmije. Život temeljen na stanicama koje informira DNK napravio je zrak koji dišemo, krajolik koji vidimo i raznolikost takvu da čovjeku pamet stane. I sami smo dio te raznolikosti. U četiri milijarde godina on se multiplicirao u neprebrojivu količinu živih vrsta, ostajući pritom potpuno isti.



»Dvostruka spirala DNK prikazana kao par zmija. Okrećući sliku naopačke, možete vidjeti da su molekule u potpunosti simetrične - svaka polovica dvostruke spirale može poslužiti kao predložak za sintezu svoje komplementarne polovice«. Iz Willsa(1991., str. 37)

Unutar jezgre, DNK se uvrće i odvrće, trza i migolji. Znanstvenici često uspoređuju oblik kretanja te dugačke molekule s kretanjem zmije. Molekularni biolog Christopher Wills piše: »Dva lanca DNK podsjećaju na dvije zmije umotane jedna oko druge u nekom do u tančine osmišljenom udvaračkom ritualu«.

Da rezimiramo, DNK je zmijoliki majstor transformacije koji živi u vodi i koji je istodobno izuzetno dugačak i malen, jedan i dvostruk.

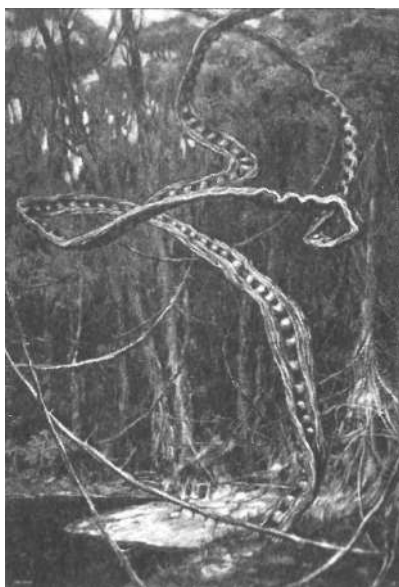
Baš kao kozmička zmija.

Znao sam da mnogi šamanistički narodi koriste i druge slike osim »kozmičke zmije« kako bi raspravljali o stvaranju života, osobito sliku užeta, lijana, ljestvi ili stepeništa nebeskog podrijetla koje povezuje nebo i zemlju.

Mircea Eliade pokazao je da te različite slike stvaraju zajedničku temu koju on naziva *axis mundi*, ili osovina svijeta, i koju on pronalazi u šamanističkim tradicijama diljem svijeta. Prema Eliadeu, *axis mundi* daje pristup u Drugi svijet i u šamansko znanje; postoji »paradoksalni prolaz«, inače rezerviran za mrtve, koji šaman uspijeva koristiti tijekom života, a taj prolaz često čuva zmija ili zmaj. Za Eliadea, šamanizam je skup tehnika koji čovjeku omogućuje da savlada taj prolaz, dosegne osovину, zadobije znanje koje se s njom povezuje, i donese ga natrag - najčešće kako bi liječio ljude.

I ovdje, veza s DNK je jasna. U literaturi o molekularnoj biologiji oblik DNK uspoređuje se ne samo s dvije prepletene zmije, nego i s, vrlo precizno, užetom, lijanom, ljestvama ili stubištem - slike variraju od autora do autora. Na primjer, Maxim Frank-Kamenetskii smatra da se »u molekuli DNK komplementarna vlakna prepliću jedno oko drugog kao dvije lijane«. Nadalje, znanstvenici su odnedavno počeli shvaćati da brojne bolesti, uključujući rak, potiču s razine DNK, pa bi se dakle mogle i rješavati na toj razini.

Spremio sam se istražiti različite prikaze osovine svijeta, one slike paralelne kozmičkoj zmiji. Predodžba o osovini svijeta osobito je uobičajena među urođeničkim narodima Amazone. Ashaninke, primjerice, govore o »nebeskom užetu«. Kao što piše Gerald Weiss: »Među



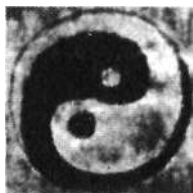
»Lijana (*Bauhinia caulotretus*) 'koja ide od zemlje do nebesa'.« Iz Koch-Grunberga (1917., 2. izdanje, crtež IV.)



Campasima postoji vjerovanje da su jednom Zemlja i Nebo bili blizu jedno drugome i spojeni debelim užetom. Lijana nazvana *inkiteca* (doslovno: »nebesko uže«), osobitog prečkastog oblika, pokazana je autoru kao uže koji je držalo Zemlju i Nebo zajedno«. Prema Weissu, ta lijana je ista ona na koju početkom 20. stoljeća Taulipang Indijanci upućuju Theodora Koch-Grunberga, jednog od prvih etnografa. U svome radu Koch-Grunberg nudi i vješt crtež lijane loze Taulipanga.

Neobično, Taulipangi žive u Guyani, oko tri tisuće kilometara od Ashaninki, pa ipak potpuno istu lozu povezuju s nebeskim užetom.

Jedna od najpoznatijih varijanti *axis mundi* je kaducej, kojeg tvore dvije zmije omotane oko osovine. Od najdavnijih vremena taj simbol se povezuje s umijećem liječenja, od Indije do Mediterana. Kineski taoisti kaducej prikazuju kao yin i yang, koji simbolizira preplitanje dviju vijuga i komplementarno se oblikuje u jedinstven androgini vitalni princip.

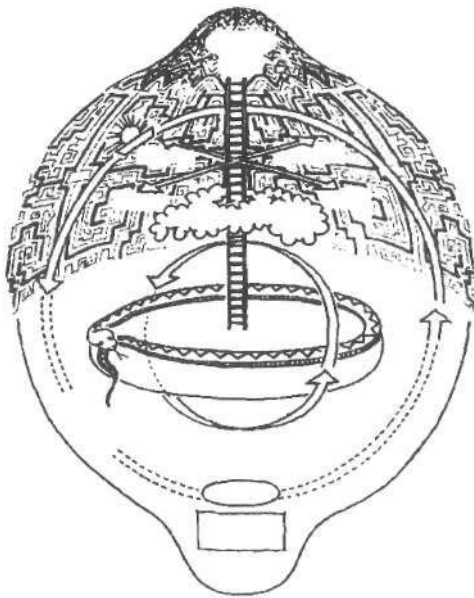


U zapadnom svijetu kaducej se nastavlja koristiti kao simbol medicine, ponekad u modificiranom obliku.



Među Shipibo-Conibo u peruanskoj Amazoni *axis mundi* može biti prikazana u obliku ljestvi. U sljedećem crtežu, temeljenom na opisi-ma koje je dao ayahuasquero Jose Chucano Santos, »nebesko uže« opkoljuje kozmička anakonda Ronin.

Ljestve koje daju pristup šamanskom znanju toliko su raširena te-a da ih Alfred Metraux naziva »simbolom profesije«. On također iz-vješćuje da, barem kad je riječ o amazonskim šamanima, putem kon-taktiranja s »duhovima ljestvi ili prečki« oni uče »upravljati svim taj-nama magije«.



Crtež »nebeskih ljestvi« temeljen na opisima ayahuasqueroa Josea Chuncana Santosa

Metraux također ukazuje da ti šamani piju »ekstrakt pripremljen od loze, čiji oblik podsjeća na ljestve«. Dapače, loza ayahuasce često se uspoređuje s ljestvama, pa čak i s *dvostrukom spiralom*, kao što ukazuje i fotografija koju je snimio etnobotaničar Richard Evans Schultes.

Većina veza koje sam dosad pronašao između kozmičke zmiје i osovine života, i DNK, odnosile su se na *oblik*. To se slaže s onim što mi je rekao Carlos Perez Shuma: priroda govori u *znakovima* i, da bismo razumjeli njezin jezik, moramo obratiti pažnju na sličnost oblika. Rekao je također da duhovi prirode s ljudskim bićima komuniciraju halucinacijama i snovima, drugim riječima, mentalnim *slikama*. Ta ideja uobičajena je u »pred-racionalističkim« tradicijama. Na primjer, Herakit je o Pitijском proročištu (od grčkog *python*, »zmiја«) rekao da »niti prikriva niti otkriva, već znakove daje«.

Htio sam, međutim, ići i dalje od pukih formalnih dodirnih točaka, a znao sam, zahvaljujući radu Mircea Eliadea, da šamani gotovo svugdje govore tajni jezik, »jezik čitave prirode«, koji im omogućuje komuniciranje s duhovima. Počeo sam tražiti informacije o tom fenomenu



»Banisteriopsis caapi, lijana koja obično raste u čudesnoj dvostrukoj spirali, jedan je od osnovnih sastojaka enteogenetskog [halucinogenog] napitka poznatog kao... ayahuasca, yege, caapi... Oni koji ju poznaju zovu je 'duhovna loza' ili 'ljestve za Mliječni put'. Poznata je i kao ayahuasca ['loza duše'].« Citat Howarda Rheingolda, iz Schultesa i Raffaufa (1992., str. 26)

kako bih vidio postoje li između jezika duhova prirode koji uče šamani i jezika DNK ikakvi zajednički elementi u *sadržaju*.

Nažalost, nema mnogo detaljnih studija šamanskog jezika, bez sumnje stoga što ga antropolozi nikad i nisu doista ozbiljno uzimali." Jednu iznimku našao sam u nedavnom radu Grahama Townsleya na temu pjesama Yaminahua ayahuasqueroa u peruanskoj Amazoni.

Prema Townsleyu, Yaminahua šamani svoje pjesme, nazvane *ko-huti*, uče oponašajući duhove koje vide u halucinacijama kako bi s njima komunicirali. Riječi tih pjesama gotovo su potpuno nerazumljive onim Yaminahuama koji nisu šamani. Townsley piše: »Gotovo ništa u tim pjesmama ne naziva se svojim uobičajenim imenom. Umjesto toga koriste se najnerazumljivija metaforička zaobilaženja. Na prijer, noć postaje 'hitri tapiri', šuma postaje 'uzgojeni kikiriki', ribe su 'veprovi', jaguari 'košare', anakonde su 'visaljke' i tako dalje«.

U svakom slučaju, piše Townsley, logika stvaranja metafora može se objasniti skrovitom, ali stvarnom vezom: »Tako ribe postaju 'bijeli pe kari' zbog toga što bijele crte na vratovima te vrste divljih svinja pod sjećaju na riblje škrge, a jaguari postaju 'košare' zbog toga što grančice

od kojih se plete ova osobita vrsta mrežaste košare (*wonati*) oblikuju uzorak identičan onom s jagarova krzna«.

Sami šamani vrlo dobro razumiju značenja tih metafora i nazivaju ih *tsai yoshtoyoshto*, što doslovno znači »jezik-okretanje-okretanje«. Townley prevodi ovaj izraz kao *twisted language*, »izokrenuti jezik«. U engleskom, riječ *twist* (okretati, uvijati, obavijati, ali i izvrtati, izoreati, prim prev.) ima isti korijen kao i *two* (dva) i *twin* (blizanac, dvotruk). *Twisted* tehnički znači »dvostruk i omotan oko samog sebe«.

Zašto Yaminahua šamani govore izokrenutim jezikom? Prema jednom od njih: »S mojim koshuitijem želim vidjeti - pjevajući, pažljivo ispitati stvari - izokrenuti jezik dovodi me bliže ali ne preblizu - s normalnim riječima sudario bih se sa stvarima - s izokrenutima, ja oko njih kružim - i mogu ih jasno vidjeti«.

»Za Townsleya, sve šamanske veze s duhovima su »proizvoljno konstruirane na eliptičan i multireferencijalan način tako da mogu odražavati refrakcijsku prirodu bića koja su mu objekti«. On zaključuje: »*Yoshiji* su stvarna bića koja istodobno 'jesu i nisu nalik' na stvari koje oduhovljuju. Oni nemaju čvrstu ili jedinstvenu prirodu, i tako, paradoksalno, 'vidjeti kao' putem 'izokrenutog jezika' jedini je način da ih se adekvatno opiše. Metafora ovdje nije neprikladno imenovanje nego jedino moguće prikladno imenovanje«.

Nastavio sam tražiti veze između jezika duhova kako ga opisuju Yaminahua ayahuasqueroi i jezika DNK. Pronašao sam da pojmovi »dvostruk i prepleten«, ili »koji se izokreće«, ili »yoshtoyoshto« savršeno odgovaraju spiralnoj ljestvici.

Genetska informacija ljudskog bića, zvana genom, sastavljena je od tri milijarde slova koja se pružaju duž jednog vlakna DNK. Na nekim mjestima, to vlakno se omata oko sebe stvarajući još 23 čvrsta segmenta poznata kao kromosomi. Svi mi nasljeđujemo cjelovit komplet kromosoma od svakog od naših roditelja, i tako imamo 23 para kromosoma. Svaki kromosom je napravljen od vrlo dugačke niti DNK koja već predstavlja dvostruku poruku s kojom započinjemo - glavni zapis na jednoj traci i komplementarni duplikat na drugoj. Tako sve naše stanice sadrže dva cjelovita genoma kao i njihove rezervne kopije. Naša genetska poruka dvostruko je dvostruka i sadrži ukupno šest milijardi temeljnih parova, ili 12 milijardi slova.

DNK koja se nalazi u jezgri ljudske stanice dugačka je oko dva metra, i dvije trake koje čine to vlakno omataju se jedna oko druge nekoliko stotina milijuna puta.

Ako se razmatra njezin materijalni aspekt, DNK jest dvostruko dvostruki tekst koji se omata oko sebe. Drugim riječima, to je »jezik-okretanje-okretanje«.

Transkripcijski enzimi čitaju samo dio zapisa DNK koji daje šifru za konstrukciju proteina i enzima. Ti odjeljci, nazvani geni, prema različitim procjenama predstavljaju samo tri posto ljudskog genoma. Preostalih 97 posto se ne čita; njihova funkcija je nepoznata.

Znanstvenici su posvuda između ne-kodirajućih dijelova zapisa pronašli veliki broj sekvenci koje se beskonačno ponavljaju bez očiglednog značenja, pa i palindrome, što znači riječi ili rečenice koje se mogu čitati u bilo kojem smjeru. Ovaj očito nerazumljivi jezik, koji tvori pretežitu većinu genoma, oni su nazvali "junk" DNK.

U tom »smeću«, nailazimo na desetke tisuća odjeljaka poput ovoga: ACACACACACACACACACACACACACACACA... Postoje čak i 300-slovačke sekvence koje se ponavljaju ukupno pola milijuna puta. Sve te sekvence koje se ponavljaju čine čitavu trećinu genoma. Njihovo značenje do sada nije poznato.

Molekularni biolozi Chris Calladine i Horace Drew rezimirali su situaciju: »Nepregledna većina DNK u našim tijelima obavlja stvari koje trenutačno ne razumijemo«.

Razbacani po tom oceanu besmislice, geni su nalik na otoke na kojima jezik DNK postaje razumljiv. Geni slovo po slovo čitaju instrukcije za slaganje aminokiselina u proteine. To rade riječima od tri slova. »CAG«, na primjer, u jeziku DNK jest šifra za aminokiselinu glutamin.

Kako sve riječi genetskog koda imaju tri slova, a DNK ima abecedu od četiri slova (A, G, C, T), genetski kod sadrži  $4 \times 4 \times 4 = 64$  moguće riječi. Sve te riječi imaju značenje i odgovaraju ili nekoj od 20 aminokiselina koje se koriste u gradnji proteina ili jednoj od dvije interpunkcijske oznake (»kreni«, »stani«) Tako postoje 22 moguća značenja 64 riječi. Ova redundancija navela je znanstvenike da kažu kako je genetski kod »degeneriran«. U stvari, on jednostavno ima obilje sinonima - kao jezik u kojem toliko različite riječi kao što su »jaguar« i »košara« imaju isto značenje.

U stvarnosti, stvari su još mnogo složenije. Unutar gena postoje mnogi ne-kodirajući segmenti zvani »introni«. Čim prevoditeljski enzimi

transkribiraju određeni gen, uređivački enzimi eliminiraju introne s atomskom preciznošću te sastavljaju prave kodirajuće segmente, poznate kao »eksoni«. Neki geni sadrže do 98 posto introna - što znači da sadrže samo dva posto genetičke informacije. Uloga ovih introna ostaje tajnovita.

Razmjeri introna i eksona u ljudskom genomu nisu još poznati, jer dosad je identificirana samo polovica gena koje on sadrži, od ukupno procijenjenih 100.000.

Uzduž vlakna DNK izmjenjuju se »junk« i geni; unutar gena intro- ni se miješaju s eksonima, što su sami oni izraženi u jeziku u kojem gotovo svaka riječ ima sinonim.

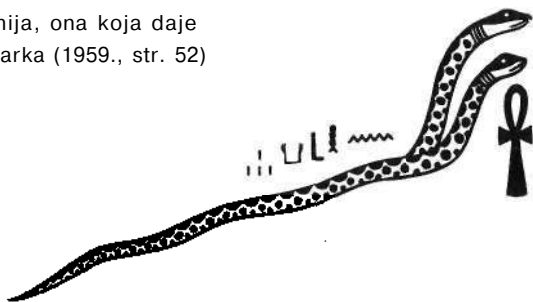
I kad se razmatraju i njezin sadržaj i forma, DNK je dvostruko dvo- struki jezik koji se omata oko sebe.

Baš kao izokrenuti jezik duhova prirode.

Što znače ove veze između DNK i kozmičke zmijske, osovine svijeta i jezika duhova prirode?

Podudarnosti su previše brojne da bi se objašnjavale samo slučajem. Uzmimo kozmičku zmijsku starih Egipćana, »onu koja daje attribute«. Znakovi koji ju prate znače »jedan« ( I ), »više« ( I I I ), »duh, dvostru- kost, životna sila« ( U ), »mjesto« ( L ), »fitilj od uvrnutog lanenog vlak-

»Kozmička zmijska, ona koja daje attribute«. Iz Clarka (1959., str. 52)



na« ( I ), i »voda« ( ~~~~~ ). Ispod vrata druge zmijske je egipatski križ koji znači »ključ života«.

Veze s DNK očigledne su i funkcioniraju na svim razinama: DNK svakako jest oblikovana poput dugačke, jednostruke i dvostruke zmijske ili poput fitilja od uvrnute lanene niti; ona je dvostruka životna sila koja se razvija od jedne u više, a njezino mjesto je voda.

Na što su drugo drevni Egipćani mogli misliti kad su govorili o dvostrukoj zmiji koja daje atribute i ključ života, ako ne na ono što znanstvenici zovu DNK?

Zašto su ove metafore tako postojane i toliko često korištene ako ne znače to što iskazuju?

# Kroz oči mrava

U jedno sunčano popodne tog proljeća sjedio sam u vrtu sa svojom djecom. Ptice su pjevale na stablima, a moje su misli počele vrludati. To sam što jesam, proizvod racionalizma 20. stoljeća, moja vjera traži brojke i molekule radije nego mitove. No, ipak sam suočen s mitološkim brojevima koji se tiču molekula, i kojima moram vjerovati. U mom tijelu koje sjedi tu u osunčanom vrtu ima 125 milijardi kilometara DNK. Potpuno sam umrežen vlaknima DNK, a donedavno o tome nisam ništa znao. Je li ta astronomska brojka zbilja samo »beskoristan ali zabavan podatak«, kako bi to htjeli neki znanstvenici? Ili ona upućuje na to da su dimenzije naše DNK, u najmanju ruku, kozmičke?

Neki biolozi opisuju DNK kao »drevnu visoku biotehnologiju«, koja sadrži »preko stotinu trilijuna više informacija po volumenu nego naši najsofisticiraniji uređaji za pohranu podataka«. Može li se u takvim okolnostima uopće govoriti o tehnologiji? Da, jer nemamo drugu riječ kojom bismo kvalificirali tu udvostručljivu molekulu za spremanje informacija. DNK je široka svega deset atoma i kao takva tvori neku vrst ultimativne tehnologije: ona je organska i toliko minijaturna da doseže granice materijalne egzistencije.

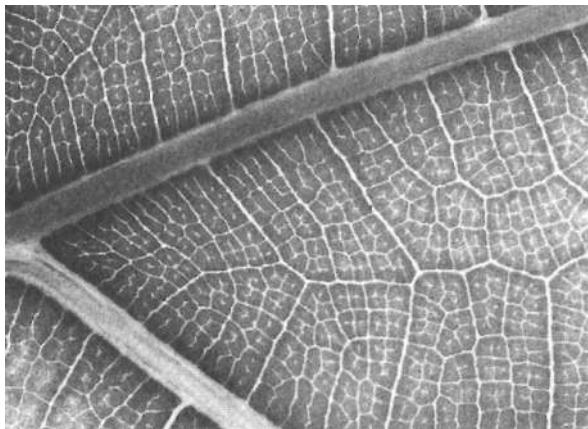
Šamani, međutim, tvrde da životni princip koji oduhovljuje sva živa stvorenja dolazi iz svemira i da je *uman*. Kao što kaže ayahuasquero Pablo Amaringo: »Biljka možda ne može govoriti, ali u njoj postoji duh koji ima svijest i vidi sve, koji je duša biljke, njezina bit, koja ju čini živom«. Prema Amaringu, ti duhovi su zbiljska bića i ljudi su njima također ispunjeni: »Čak i kosa, oči, uši pune su bića. Sve to vidiš kad je ayahuasca jaka«.

Tijekom proteklih tjedana počeo sam shvaćati da bi se perspektiva biologa mogla pomiriti s perspektivom ayahuasqueroa i da bi obje istodobno mogle biti istinite. Prema stereoskopskim slikama koje mogu vidjeti zureći u obje perspektive istodobno, DNK i stanični život koji ona programira predstavljaju izuzetno sofisticiranu tehnologiju koja znatno nadilazi naše sadašnje razumijevanje i koja je inicijalno razvi-



jena negdje drugdje, a ne na Zemlji - koju je radikalno promijenila svojim dolaskom prije nekih četiri milijarde godina.

Ovakvo gledište bilo mi je potpuno novo i promijenilo je način na koji promatram svijet. Na primjer, lišće drveća sad mi se činilo poput pravih solarnih ploča. Dovoljno je pogledati ih izbliza da bi se vidio njihov »tehnološki«, organizirani aspekt.



**Uvećani dio lista pokazuje njegovu organiziranost i preciznost.**

To otkrivenje me je uznemiravalo. Počeo sam razmišljati o svojim očima kojima sam gledao biljke u vrtu. U danima svog iščitavanja literature doznao sam da je ljudsko oko mnogo sofisticiranije od bilo koje kamere slične veličine. Stanice na vanjskom sloju retine mogu apsorbirati i jednu jedinu česticu svjetla, ili foton, i uvećati njezinu energiju najmanje milijun puta prije nego što je prenesu u obliku živčanog signala do stražnje strane mozga. Šarenica oka, koja funkcionira kao očna dijafragma, kontrolirana je automatski. Rožnica je precizno zakrivljena. Leću fokusiraju minijaturni mišići koji su također automatski kontrolirani putem povratne veze. Krajnji rezultat tog vizualnog sustava, još uvijek nesavršeno shvaćenog u njegovoj ukupnosti, jest jasna, obojena, trodimenzionalna slika u mozgu koju percipiramo kao vanjsku. **Mi nikad ne vidimo stvarnost, nego samo njezin unutarnji prikaz koji za nas neprestano konstruira naš mozak.**

Ono što mi je izazivalo nemir nije toliko bila sličnost ljudskog oka s organskom i izuzetno sofisticiranom tehnologijom rođenom posredovanjem kozmičkog znanja, nego to što su to *moje* oči. Tko je to »ja«

koje percipira slike što se ulijevaju u moj um? Jedno je bilo sigurno: ja nisam odgovoran za konstruiranje vizualnog sustava kojim sam obdaren.

Nisam znao što bih učinio s tim mislima. Blijedo zureći u tratinu pred sobom počeo sam pogledom pratiti blistavog crnog mrava koji je s odlučnošću tenka krčio svoj put preko tankih oštrica trave. Išao je ravno prema koloniji biljnih ušiju u drvetu na dnu vrta. Taj mrav pripadao je vrsti koja uzgaja biljne uši i »muze« njihove slatke izlučevine.

Počeo sam misliti o tome kako taj mrav ima vizualni sustav poprilično drukčiji od mojeg i koji očito u svakom svom dijelu jednako dobro funkcionira. Usprkos razlikama u veličini i obliku, naša genetska informacija zapisana je istim jezikom - koji smo oboje nesposobni vidjeti, budući da je DNK manja od vidljivog svjetla, pa čak i očima mrava.

Zanimljivo mi je bilo da je jezik koji sadrži instrukcije za stvaranje različitih vizualnih sustava sam ipak nevidljiv. **To je kao da instrukcije trebaju ostati skrivene od onih kojima donose svoje *dobrobiti***, kao da smo umreženi na taj način da ne možemo vidjeti žice...

Zašto?

Pokušao sam sagledati to pitanje sa »šamanske« točke gledišta. To je kao da se ta bića u nama namjerno kriju... *Ali baš to i kažu Ashaninke! Oni nevidljiva bića koja su stvorila život nazivaju »maninkari«, doslovno »oni koji su skriveni«!*

Kasnije tog popodneva vratio sam se u svoj ured i počeo ponovno iščitavati odlomke o maninkarijima u iscrpnoj studiji kozmologije Ashaninka od Geralda Weissa. Prema Weissu, Ashaninke vjeruju da je najmoćniji od svih maninkarija »Veliki Transformator« Avireri, koji je stvorio život na zemlji, počevši s godišnjim dobima te prešavši potom na sveukupnost živih bića. Ponekad u društvu svoje sestre, ponekad sa svojim nećakom, Avireri je jedan od božanskih lupeških blizanaca koji stvaraju transformacijom i koji su tako uobičajeni u mitologiji.

Čitajući zadnju priču o kraju Avirerijevih putešestvija doživio sam šok. Dovršivši svoj stvarateljski posao, Avireri odlazi na feštu gdje se napije piva od manioke. Njegova sestra, koja je također varalica, pozove ga na ples i gurne ga u rupu koju je prethodno iskopala. Potom se pravi da ga želi izvući van bacajući mu *vlakno*, potom *uzicu* - no nijedno nije dovoljno jako. Ljutit na svoju sestru, koju pretvori u drvo, Avireri odluči pobjeći kopajući rupu u *podzemni svijet*. Završava na mjestu koje se zove Kraj rijeke, gdje se oko njega omata loza daviteljica.

Odatle on nastavlja održavati, sve do danas, *svoju brojnu djecu na zemlji*.

Kako sam mogao previdjeti vezu između blizanačkog bića Avire-rija, Velikog Transformatora, i dvostruke spirale DNK, koja najprije stvara atmosferu koja se može disati («godišnja doba») zatim, putem transformacije, čitavu sveukupnost živih bića koja živi u mikroskopskom svijetu («podzemni svijet») u stanicama ispunjenim vodom («Kraj rijeke») i uzima oblik vlakna, uzice ili loze daviteljice koja se omata oko sebe te, konačno, koja do danas održava sva živa stvorenja na ovom planetu?

Tjednima sam nalazio povezanosti između mitova i molekularne biologije. Čak se nisam ni začudio kad sam otkrio da se mit o stvaranju urođeničkih amazonskih naroda poklapa s načinom na koji današnji biolozi opisuju razvitak života na Zemlji. Ono što me je šokiralo, pa i ispunilo konsternacijom, bilo je to što mi je ovaj dokaz godinama bio pred nosom, a da mu nisam pridao ni najmanju važnost. Moj pogled je bio preuzak.

Sjedeći u svom uredu prisjetio sam se onog kad mi je Carlos Perez Shuma rekao: »Maninkariji su nas naučili kako prestići i tkati pamuk«. Sada se značenje činilo očitim; dvije trake dvostruke spirale DNK omataju se jedna oko druge 600 milijuna puta u svakoj ljudskoj stanici: »Tko bi nas drugi naučio tkati?«. Moj problem bio je što mu nisam vjerovao. Ni na trenutak nisam pomislio da bi njegove riječi mogle odgovarati nečemu stvarnom.

Pod tim okolnostima, što je drugo značila moja titula doktora antropologije, nego intelektualno zavaravanje u odnosu na objekt mog proučavanja.

Preplavila su me ta otkrića. Kako bih pokazao da ću se popraviti, odlučio sam da ću tu i tamo uzeti šamane za riječ sve do kraja svog istraživanja.

U što se pretvorilo istraživanje koje je trebalo postaviti zagonetku halucinatornog znanja urođeničkih naroda Zapadne Amazone? Zašto je završilo na kozmičkim zmijama iz cijelog svijeta, blizanački združenim s molekulama DNK?

Već zadnjih nekoliko tjedana proveo sam u nekoj vrsti transa, um mi je preplavila gotovo stalna struja čudnih, ako ne i nemogućih veza. Morao sam se jedino truditi da ih zapisujem ili snimam na traku, umjesto da ih potiskujem u nevjerici. Moj svjetonazor okrenuo se naglavačke, no

polako sam se opet privodio svijesti, a prvo pitanje koje sam si postavio glasilo je: što sve ovo znači?

Sada sam bio mišljenja da je DNK izvor šamanističkog znanja. Pod »šamanizmom« razumijevao sam seriju tehnika defokalizacije: kontrolirano sanjanje, dugotrajno izgladnjivanje, izolaciju u divljini, gutanje halucinogenog bilja, hipnozu temeljenu na repetitivnim udarcima bubnja, iskustva bliska smrti ili kombinaciju svega toga. Aboriđinski šamani Australije dolaze do sličnih zaključaka do kojih i amazonski ayahuasqueroi, ali bez upotrebe psihoaktivnih biljaka, radeći uglavnom sa svojim snovima. Koje tehnike su koristili Chuang-Tzu, egipatski faraoni i animisti iz Benina, da spomenemo samo neke? Tko bi to znao? Ali svi oni govore, na ovaj ili onaj način, o kozmičkoj zmiji - baš kao i Australci, Amazonci i Asteci.

Koristeći te različite tehnike, čini se da jest moguće pokrenuti neurološke promjene koje čovjeku dopuštaju da pokupi informacije od DNK. Ali od koje DNK? Prvo sam pomislio kako sam pronašao odgovor kad sam shvatio da u svakoj ljudskoj stanici postoji ekvivalent »informacija pohranjenih u tisuću i pet stotina enciklopedijskih svezaka«, drugim riječima ekvivalent police za knjige dugačke oko deset i visoke dva metra. Tu, pomislio sam, tu je podrijetlo znanja.

Razmišljajući, međutim, uvidio sam da ta ideja nije vjerojatna. Ne postoji razlog zbog kojeg bi u ljudskom genomu, ma kako prostran bio, bila pohranjena informacija o amazonskim biljkama potrebnim da se spravi curare, na primjer. Dapače, ayahuasqueroi kažu kako su visoko sofisticirane zvukovne slike koje vide i čuju tijekom halucinacija *interaktivne*, i da je moguće komunicirati s njima. Te slike ne mogu potjecati od statičkog ili tekstualnog zbira informacija kao što je 1500 svezaka enciklopedija.

Moje osobno iskustvo s halucinacijama koje je pokrenula ayahuasca bilo je ograničeno, ali dovoljno da sugerira put. Ayahuasquero Ruperto Gomez, koji me je inicirao, nazvao je halucinogeni napitak »šumskom televizijom«, a ja sam svakako vidio sekvence halucinacijskih slika kako prolaze zasljepljujućom brzinom, kao da prijenos dolazi odnekud izvan moga tijela, ali se odvija u mojoj glavi.

Nije mi bio poznat nijedan neurološki mehanizam na kojem bi se mogla temeljiti ova radna hipoteza, ali znao sam da je DNK aperioidički kristal koji učinkovito hvata i transportira elektrone i koji emitira intone (drugim riječima, **elektromagnetske valove**) na ultraslabim razinama, **trenutačno na samoj granici mjerljivog** - i sve to više nego

bilo koja druga živa tvar. To me je dovelo do mogućeg kandidata za emitiranje prijenosa: globalne mreže života utemeljene na DNK.

Sva živa bića sadrže DNK, bile to bakterije, mrkva ili ljudi. DNK, kao supstanca, ne varira od jedne do druge vrste; mijenja se samo po redak njezinih slova. To je razlog zbog kojeg je biotehnologija moguća. Na primjer, sekvenca DNK koja u ljudskom genomu sadrži instrukcije za gradnju molekule inzulinskog proteina može se ekstrahirati i ugraditi u DNK bakterije, koja će onda proizvoditi inzulin sličan onome koji inače luči ljudska jetra. Stanične mašine zvane ribosomi, koje sastavljaju proteine unutar bakterije, razumiju isti četveroslovčani jezik kao i ribosomi u stanicama ljudske jetre, te koriste istih 20 aminokiselina kao gradivne elemente. Biotehnologija već samim svojim postojanjem dokazuje temeljno jedinstvo života.

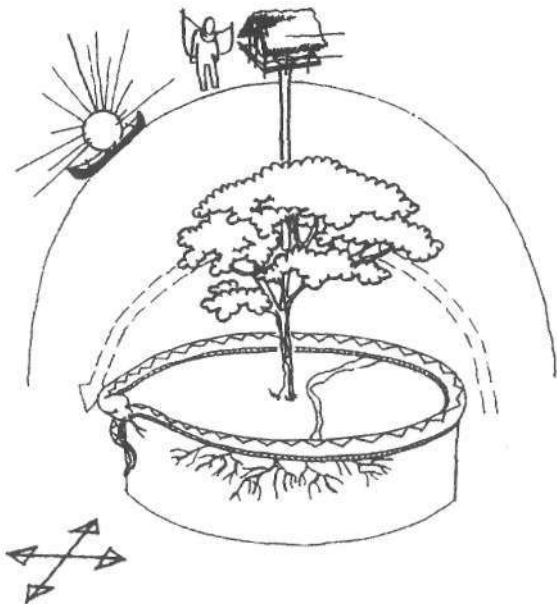
Svako živo biće izgrađeno je na temelju instrukcija zapisanih u informacijskoj supstanci koja je DNK. Jedna bakterija sadrži otprilike deset milijuna jedinica genetske informacije, dok ih mikroskopska gljivica sadrži milijardu. U šaci tla nalazi se oko deset milijardi bakterija i milijun gljivica. To znači da više reda, i informacija, ima u šaci zemlje nego na površini svih drugih poznatih planeta zajedno. Informacija koja se nalazi u DNK stvara tu razliku između života i inertne materije.

Zemlja je okružena slojem života zasnovanog na DNK, koji je atmosferu učinio pogodnom za disanje i stvorio ozonski omotač, koji štiti našu genetičku tvar od ultraljubičastih i mutagenih zraka. Postoje čak i anaerobne bakterije koje žive 800 metara pod morskim dnom; planet je duboko u svojoj kori umrežen životom.

Kad hodamo poljem, DNK i stanični život koji ona kodira nalaze se posvuda: u samim našim tijelima, ali i u lokvama, blatu, kravljjoj balegi, travi po kojoj hodamo, u zraku koji dišemo, pticama, drveću, u svemu što živi.

Ta globalna mreža života utemeljenog na DNK, ta biosfera, okružuje čitavu zemlju.

Koja je slika za biosferu, utemeljenu na DNK, bolja od slike Ronina, kozmičke anakonde Shipibo-Conibo Indijanaca? Anakonda je amfibijska zmija, sposobna živjeti i u vodi i na zemlji, baš kao i stvorenja biosfere. Ayahuasquero Laureano Ancon objašnjava sliku na sljedećoj stranici: »Zemlja na kojoj se nalazimo je disk koji pluta na velikim vodama. Zmija svijeta, Ronin, na pola je uronjena i u potpunosti ga obujmljuje«



»Kozmovizija«. Iz Gebhart-Sayer (1987., str. 26)

To je, kako sam zaključio, veliki poticatelj halucinatornih slika kakve vide ayahuasqueroi: kristalna i biosferska mreža života temeljenog na DNK, alias kozmička zmija.

Tijekom svog prvog iskustva s ayahuascom vidio sam par gigantskih i zastrašujućih zmija. One su mi prenijele ideju koja me otplavila i kasnije potaknula da preispitam sliku koju imam o samome sebi. One su me naučile da sam samo ljudsko biće. Drugima se ovo možda neće činiti kao velika objava, no tada je to bilo baš ono što sam ja, kao mladi antropolog, trebao naučiti. Iznad svega, bila je to misao koju nisam mogao imati sam po sebi, upravo zbog mojih antropocentričnih predrasuda.

Vrlo jasno sam osjetio i da brzina i smislenost određenih sljedova slika nije mogla doći iz kaotičnog skladišta moje memorije. Na primjer, u vrtoglavo vizualnoj paradi vidio sam kako se žile ljudske ruke polažu na one u zelenom listu. Poruka je bila kristalno jasna: napravljeni smo od istog materijala kao i biljni svijet. Nikada prije nisam o tome tako konkretno pomislio. Dan nakon seansi s ayahuascom osjetio sam se kao novo biće, sjedinjen s prirodom, ponosan što sam čovjek i što pripadam grandioznoj mreži života koja okružuje planet.

Opet, za materijalističkog humanista kakav sam tada bio, to je bila potpuno nova i konstruktivna perspektiva.

To iskustvo duboko me uznemirilo. Ako izvor ovih vrlo suvislih i poučnih slika nije u meni, odakle su došle? I tko su bile te zmije koje su me, čini se, poznavale bolje nego ja? Kad sam to pitao Carlosa Pereza Shumu, njegov je odgovor bio eliptičan: sve što trebam napraviti jest fotografirati te zmije kad ih drugi put vidim. On nije poricao njihovo postojanje - naprotiv, podrazumijevao je da su jednako stvarne kao i stvarnost s kojom smo svi bliski, ako ne i više od nje.



Detalj sa slike Pabla Amaringa »Trudan od anakonde«, reproducirane u izdanju Luna i Amaringo (1991., str. 111)

Osam godina nakon mog prvog iskustva s ayahuascom, moja se želja da shvatim zagonetku halucinatornih zmija nije smanjila. Krenuo sam u ovo istraživanje i upoznao se s različitim studijama ayahuasca-šamanizma kako bih doznao jedino to da je moje iskustvo uobičajeno. Ljudi koji piju ayahuascu vide šarene i goleme zmije češće nego bilo koje druge vizije, bilo da je riječ o Tukano Indijancu, urbaniziranom šamanu, antropologu ili lutajućem američkom pjesniku. Na primjer, zmije su sveprisutne u slikama vizija Pabla Amaringa (*vidi gore*).

Tijekom iščitavanja literature otkrio sam kako se zmija gotovo svugdje povezuje sa šamanskim znanjem, čak i u regijama u kojima se ne

koriste halucinogeni i u kojima su zmije nepoznate u lokalnom okolišu. Mircea Eliade kaže kako se u Sibiru zmija pojavljuje u šamanskoj ideologiji te na šamanskim odorama među narodima u kojima je »sam gmaz nepoznat«.

Potom sam doznao da u beskrajnom broju mitova golema i zastrašujuća zmija, ili zmaj, čuva osovinu znanja, koja se prikazuje u obliku ljestvi (ili loze, konopa, drveta...). Također sam doznao da su svjetski mitovi o stvaranju puni (kozmičkih) zmija te da one nisu samo u podrijetlu znanja, nego i života samog.

Zmije su sveprisutne ne samo u halucinacijama, mitovima i simbolima ljudskih bića općenito, nego i u njihovim snovima. Prema nekim studijama, »stanovnici Manhattana jednako ih često sanjaju kao i Zului«. Jedan od najpoznatijih snova te vrste je onaj Augusta Kekulea, njemačkog kemičara koji je otkrio cikličku strukturu benzena jedne noći 1862. godine, kad je zaspao ispred vatre i sanjao o zmiji koja pleše pred njegovim očima grizući svoj rep i rugajući mu se. Prema jednom komentatoru, »teško da je potrebno podsjećati kako je ovaj prinos bio temeljan za razvitak organske kemije«.

Zbog čega se živototvorne zmije koje pružaju znanje pojavljuju u vizijama, mitovima i snovima ljudskih bića širom svijeta?

Pitanje je postavljeno, a predložen je i općenito prihvaćen jednostavan i neurološki odgovor: zbog instinktivnog straha od otrova programiranog u mozgu primata kakvi smo i sami. Balaji Mundkur, autor jedine globalne studije na tu temu, piše: »Temeljni uzrok podrijetla kulta zmije čini se da nije poput ijednog koji uzdiže praktički sve druge životinjske kulture; fascinaciju i strahopoštovanje prema zmiji izgleda da ne nameće samo elementarni strah od njihova otrova, nego i neki manje opipljivi, pa ipak prilično primordijalni psihološki osjećaji ukorijenjeni u evoluciji primata; da zmije, za razliku od svih drugih životinja, u različitom stupnju, podjednako kod ljudi i ne-ljudskih primata, izazivaju određenu karakterističnu intuitivnu, iracionalnu, fobičnu reakciju... te da moć zmije da općini određene primata počiva na reakciji novijeg autonomnog živčanog sustava na samo promatranje sinusoidnih kretnji gmaza - vrsta reakcije koju možda učvršćuju sjećanja na otrovne napade tijekom antropogeneze i diferencijacije ljudskih društava... Fascinacija zmijama, ukratko, ima jednak značaj kao i stanje straha koje dovodi, barem privremeno, do *morbidnog gnušanja* ili fobije... a koje simptome mogu izmamiti tek rijetke druge vrste životinja - vjerojatno nijedna« (originalni kurziv).



Po mom mišljenju, ovo je tipični primjer redukcionističkog, nelo-gičnog i netočnog odgovora. Da li ljudi doista štiju ono čega se naj-više boje? Da li ljudi koji pate od fobije od paukova, na primjer, ukrašavaju svoju odjeću slikama paukova, govoreći »mi štujemo ove životinje jer ih smatramo odbojnim«? Ne baš. Zato dvojim da sibir-ski šamani krase svoje odore mnogobrojnim *trakama koje predstavljaju zmije* jednostavno zato što pate od fobije od tih gmazova. Pored toga, zmije koje nalazimo na kostimima sibirskih šamana većinom nisu prikazi postojećih životinja, nego zmija s dva repa. U velikom broju mitova o stvaranju, zmija koja tu ima glavnu ulogu nije stvarni gmaz; to je kozmička zmija i često ima dvije glave, dvije noge ili dva krila, ili je toliko velika da se omata oko Zemlje. Nadalje, *zmije koje se štiju uglavnom su neotrovne*. U Amazoni, ljudi smatraju svetima upravo ne-otrovne zmije kao što su anakonde i boe, poput kozmičke anakonde Ronina. U Amazoni doista ne manjka agresivnih i smrtonosnih zmija s razornim otrovom, kao što su ljutica i suličarka, koje predstavljaju svakodnevnu prijetnju životu - pa ipak, one nikada nisu predmet obožavanja.

Odgovor, po meni, leži drugdje, što ne znači da primati ne pate od instinktivnog ili čak »programiranog« straha od zmija. Moj odgovor je spekulativan, ali ne može biti manjkaviji od općeprihvaćene teorije o fobiji od otrova. On glasi da globalna mreža života utemeljena na DNK emitira ultra-slabe radio valove, koji su trenutačno na granici mjerljivoga, ali koje ipak možemo opažati u stanjima defokalizacije, kao što su halucinacije i snovi. Budući da je aperiodički kristal DNK oblikovan poput dviju upletenih zmija, dviju traka, spiralne ljestvice, užeta ili loze, mi u stanjima transa vidimo zmije, ljestve, užad, loze, drveće, spirale, kristale i tako dalje. Zbog toga što je DNK majstor transformacije, vidimo također jaguare, kajmane, bikove ili bilo koje živo biće. Ali izgleda da su omiljeni spikeri na DNK-televiziji, izvan svake sumnje, upravo gigantske, florescentne zmije.

To me dovodi do slutnje da je, čak i u slikovitom prikazivanju, kozmička zmija narcisoidno, ili, u najmanju ruku, opsesivno obuzeta vlastitom reprodukcijom.

# Prijemnici i odašiljači

Moje me istraživanje dovelo do formulacije sljedeće radne hipoteze: u svojim vizijama šamani spuštaju svijest do molekularne razine i dobivaju pristup informacijama povezanim s DNK, koju nazivaju »duhovnim bićima« ili »duhovima«. Tu vide dvostruke spirale, zavrnutе ljestve i oblike kromosoma. Eto kako šamanske kulture već tisućljećima znaju da je životni princip isti za sva živa bića i da ima oblik dviju isprepletenih zmija (ili loze, užeta, ljestvi...). DNK je izvor njihovog zadivljujućeg botaničkog i medicinskog znanja koje se može doseći samo u defokusiranim i »neracionalnim« stanjima svijesti, iako su njegovi rezultati iskustveno provjerljivi. Mitovi ovih kultura puni su slikovitih bioloških prikaza. A šamanska metaforička objašnjenja prilično se precizno podudaraju s opisima koje počinju pružati biolozi.

Znao sam da bi ova hipoteza bila čvršća kad bi počivala na neurološkim temeljima, što još uvijek nije slučaj. Odlučio sam svoje istraživanje usmjeriti uzimajući šamane za riječ - a oni jednoglasno tvrde kako određene psihoaktivne supstance (koje sadrže molekule aktivne u ljudskom mozgu) utječu na duhove na točno određene načine. Ashaninke kažu da je gutanjem ayahuasce ili duhana moguće vidjeti inače nevidljive i skrivene duhove maninkarije. Carlos Perez Shuma mi je rekao da duhan privlači maninkarije. Amazonski šamani općenito smatraju duhan hranom za duhove, koji za njim žude »jer više ne posjeduju vatru kao ljudska bića«. Ako je moja hipoteza točna, moralo bi biti moguće naći podudarnosti između ovih predodžbi šamana i činjenica uspostavljenih putem proučavanja neurološke aktivnosti istih tih supstanci. Preciznije, morala bi postojati analogna veza između nikotina i DNK sadržane u živčanim stanicama ljudskog mozga.

Zamisao da maninkariji vole duhan uvijek mi se činila šaljivom. Smatrao sam »duhove« slikovitim likovima koji ne mogu uistinu uživati materijalne supstance. Također sam pušenje smatrao lošom navikom i činilo se neprikladnim da duhovi (ukoliko uopće postoje) pate od istih vrsta ovisničkog ponašanja kao ljudsko bića. Međutim, odlu-

čio sam da ću prestati dopuštati ovakvim dvojicama da me obuzdavaju i da ću obraćati pažnju na doslovno značenje riječi šamana, a šamani su izričito tvrdili da duhovi imaju gotovo nezajažljivu glad za duhanom.

Taj trag počeo sam pratiti boraveći nekoliko dana u knjižnici. Čak sam obavio nekoliko telefonskih poziva stručnjacima za neurološke mehanizme nikotina kako bih produbio svoje razumijevanje i uvjerio se da ne uspostavljam izmišljene veze - budući da neurologija spada u zadnju od mojih kompetencija. Evo što sam doznao.

U ljudskom mozgu svaka živčana stanica, ili neuron, ima milijarde receptora na svojoj vanjskoj površini. Ti receptori su proteini specijalizirani za prepoznavanje i hvatanje određenih neurotransmitera ili sličnih supstanci. Molekula nikotina ima strukturalne sličnosti s neurotransmitterom acetilkolinom i pristaje poput otvarača u njegov receptor na određenim neuronima. Ovaj receptor je ugrađen u staničnu membranu i dugački je protein koji uključuje ne samo »bravu« (pristanište za vanjsku molekulu), nego i kanal, s ulazom koji je obično zatvoren. Kad je ključ uveden u bravu - kad molekula nikotina uliježe u veznu postaju na vrhu receptora - vrata kanala se otvaraju, dopuštajući selektivni ulazak pozitivno nabijenih atoma kalcija i natrija. Ovaj posljednji pokreće (slabo poznatu) kaskadu električnih reakcija unutar stanice, koja završava pobuđujući DNK sadržanu u stanici, navodeći je da aktivira nekoliko gena, uključujući i one što odgovaraju proteinima koji tvore nikotinske receptore.

Što više nikotina dajete svojim neuronima, tim više DNK koju oni sadrže aktivira gradnju nikotinskih receptora, unutar određenih granica. Tu je, mislio sam, ta gotovo nezajažljiva glad duhova za duhanom: što im više dajete, još više i žele.

Bio sam iznenađen stupnjem podudarnosti između šamanskih pojmova o duhanu i neuroloških studija nikotina. Treba samo napraviti doslovan prijevod da bi se s jednog prešlo na drugo. Međutim, znanstveni pojmovi kao što su »receptori«, »tok pozitivno nabijenih atoma« i »pobuđivanje transkripcije gena kodiranih za podjedinice nikotinskih receptora« ne objašnjavaju ni na koji način učinke nikotina na svijest. Kako to da šamani *vide* duhove gutajući vrtoglave količine duhana?

Prije nego što nastavim s tim pitanjem, razjasnit ću dvije stvari. Prvo, do otkrića da nikotin stimulira konstrukciju nikotinskih receptora došlo se tek početkom 90-ih godina 20. stoljeća; veza između tog fenomena i ovisnosti koju pokazuju uživaoci duhana čini se očita, ali tek je treba istražiti.

Drugo, postoje temeljne razlike između šamanističke upotrebe duhana i konzumiranja industrijskih cigareta. Botanička vrsta koju koriste u Amazoni sadrži i do 80 puta više nikotina od biljke korištene za cigarete vrste Virginija. Amazonski duhan uzgaja se bez kemijskih gnojiva ili pesticida i ne sadrži nijedan od sastojaka koji se dodaju cigaretama, poput aluminijevog oksida, kalijeveg nitrata, amonijevog fosfata, polivinil-acetata i još stotinu ili više drugih, koji tvore otprilike deset posto tvari koja se popuši. Tijekom izgaranja cigareta emitira nekih 4000 supstanci, od kojih je većina otrovna. Neke od tih supstanci su čak i radioaktivne, što cigarete čini najvećim pojedinačnim izvorom radijacije u dnevnom životu prosječnog pušača. Prema jednoj studiji, prosječni pušač godišnje apsorbira dozu radijacije ekvivalentnu količini od 250 rendgenskih zračenja. Cigaretini dim izravno je povezan s više od 25 ozbiljnih bolesti, uključujući 17 vrsta raka. U Amazoni, s druge strane, duhan se smatra *lijekom*. U jeziku Ashaninka riječ za »lječnika« ili »šamana« je *sheripiar* - doslovno, »osoba koja koristi duhan«.

Svi najstariji Ashaninke koje sam upoznao bili su *sheripiariji*. Bili su tako stari da ni sami nisu znali koliko im je godina; poznu dob ođavala je samo njihova duboko izborana koža, a bili su izvanredno čili i zdravi.

Zaintrigiran ovim razlikama, potražio sam datoteke komparativnih studija toksičnosti amazonskih vrsta (*Nicotiana rustica*) i vrsta koje koriste proizvođači cigareta, cigara, duhana za motanje i duhana za lulu (*Nicotiana tabacum*). Nisam našao ništa. Pitanje, čini se, nije ni bilo postavljeno. Potražio sam i studije o učestalosti kancerogenih oboljenja među šamanima koji koriste goleme i svakodnevne doze nikotina - opet ništa. Tako sam odlučio napisati pismo glavnom autoritetu u tom području, Johannesu Wilbertu, autoru knjige *Duhan i šamanizam u Južnoj Americi (Tobacco and shamanism in South America)*, kako bih mu postavio svoje pitanje. Odgovorio je: »Postoji siguran dokaz da zapadnjački duhanski proizvodi sadrže mnoge štetne tvari koje vjerojatno nisu prisutne u organski uzgojenim biljkama. Nisam čuo za šamane koji bi imali rak, ali to može, naravno, biti posljedica nekoliko stvari poput nedostatka zapadnjačke dijagnostike, prirodnog životnog vijeka urođeničkih naroda, magijsko-religijskih ograničenja upotrebe duhana u plemenskim zajednicama i drugog.«

Čini se jasnim da nikotin ne uzrokuje rak, s obzirom da je on aktivan u mozgu, a da cigarete ne uzrokuju rak u mozgu, nego u plu-

ćima, jednjaku, trbuhu, jetri, debelom crijevu, bubrezima i mjehuru, organima koje dosežu *kancerogeni katrani* koji se unose s duhanom.

U svakom slučaju, znanstvenici nisu nikad razmotrili duhan kao halucinogen, jer zapadnjaci nikad nisu pušili doze dovoljno velike da dosegnu halucinantno stanje. Zbog toga neurološki mehanizmi halucinacija induciranih duhanom nisu proučavani. Paradoksalno, nikotinski receptori spadaju u one najbolje poznate neurolozima, koji ih proučavaju desetljećima, s obzirom da postoje i supstance koje stimuliraju te receptore, poput acetilkolina i nikotina, i druge koje ih blokiraju, poput curarea i otrova nekih zmija. Dapače, a to je jedna od onih zanimljivih koincidencija, duhan, curare i zmijski otrov svi pristaju u potpuno iste brave unutar našeg mozga.

Kako je neurološki trag halucinacija potaknutih duhanom bio slijepa ulica, okrenuo sam se ayahuasci. Carlos Perez Shuma bio je rekao: »Kad ayahuasquero pije svoju biljnu mješavinu, duhovi mu se predstavljaju i objašnjavaju mu sve«. Šamani u Zapadnoj Amazoni općenito tvrde da im njihov halucinogeni napitak omogućuje da vide duhove. Prema mojoj hipotezi, morala bi postojati vidljiva veza između aktivnih sastojaka ayahuasce i DNK sadržane u živčanim stanicama ljudskog mozga. Krenuo sam je tražiti.

Ayahuasca je botanički i kemijski najsjloženiji halucinogen. Može je se promatrati kao psihoaktivni koktel koji sadrži različite dodatke ovisno o regiji, praktičaru i željenim učincima. Znanstvenici koji su proučavali njezin sastav slažu se da je dimetiltriptamin glavni aktivni sastojak. Čini se da tu visoko halucinogenu supstancu u malim količinama proizvodi i ljudski mozak. Međutim, sve od kraja 60-ih godina prošlog stoljeća, dimetiltriptamin se nalazi na vrhu popisa kontroliranih supstanci, zajedno sa sintetičkim smjesama kakve su heroin i LSD. To znači da su one ne samo ilegalne za prosječnog čovjeka, nego da se ni znanstvena proučavanja njihovih učinaka ne potiču te su rijetka.

U literaturi sam pronašao samo jedno znanstveno istraživanje dimetiltriptamina koje je obavljeno pod neutralnim uvjetima: taj put halucinogen nije smatran »psihotomimetičkim« (što bi značilo »imitator psihoze«) nije razmatrana njegova »psihopatologija« i nije se davao zatočenim kriminalcima koji igraju ulogu ljudskih pokusnih kunića. Subjekti studije koju su 1994. objavili Rick Strassman i kolege bili su redom iskusni korisnici halucinogena koji su dobrovoljno sudjelovali u istraživanju. Sa samo jednom iznimkom, svi su bili profesionalci ili studenti u profesionalnim vježbenim programima.

Autori te studije posvećuju jedan odlomak sadržaju vizija njihovih subjekta: slikama koje su bile »i poznate i nove, kao što su 'fantastične ptice', 'drvo života i znanja', 'plesna dvorana s kristalnim lusterima', ljudske i 'izvanzemaljske' figure (poput 'malog okruglog bića s jednim velikim i jednim malim okom, na gotovo nevidljivim nogama'), 'unutrašnjost tastature računala', 'duktusi', 'dvostruke zavojnice DNK', 'pulsirajuća dijafragma', 'zlatni disk koji se vrti', 'veliko oko muhe koje skače pred mojim očima', tuneli i stepeništa«.

Pod utjecajem dimetiltriptamina ljudi vide drveće života i znanja, kristale, stepeništa te dvostruke spirale DNK. To potvrđuje moju hipotezu da šamani primaju slike koje sadrže biomolekularnu informaciju, ali ni na koji način njezin mehanizam nije objašnjen. Kako molekularna stvarnost postaje dostupna inače nemolekularnoj svijesti ljudskih bića? Što se to dogodi normalnoj svijesti u mozgu da ona nestane pod izljevom neobičnih slika?

Znanje o neurološkim putanjama halucinogenih supstanci veoma je napredovalo posljednjih godina. Dok su znanstvenici dulje od četvrt stoljeća znali da molekule kao što su dimetiltriptamin, psilocibin, pa čak i LSD nalikuju na neurotransmiter serotonin, tek 1990. su otkrili da postoji sedam vrsta serotoninских receptora, u odnosu s kojima svaki halucinogen ima određen način funkcioniranja.

Jedan od tih receptora građen je po principu brave spojene na kanal. Ostali su više poput »antena« koje premošćuju staničnu membranu. Kad molekula serotoninina stimulira vanjski dio antene, ona odašilje signal u stanicu.

Tražio sam veze između stimulacije serotoninских receptora i DNK i pronašao nedavni (iz 1994.) članak pod nazivom »Serotonin povećava sintezu DNK u kulturi proksimalnih i distalnih stanica mekog plućno-vaskularnog mišićja štakora.« Veza je postojala, ali ipak nije veoma jasna, budući da je povećanje aktivnosti DNK nakon unosa serotoninina mjerljivo, ali kaskada reakcija unutar stanice, od antene do nukleusa, ostaje hipotetična.

Koliko ja znam, aktualna istraživanja neuroloških mehanizama halucinogena staju na tim pitanjima receptora. Metaforički govoreći, mi sada razumijemo odakle dolazi struja i gdje je utičnica, ali još uvijek ne znamo kako radi televizija.

Trenutačno, DNK nije dio znanstvenih diskusija o halucinacijama, ali to nije uvijek bilo tako. Krajem 60-ih godina nelagoda zbog uobičaj-

jene i masovne upotrebe LSD-a potaknula je glasine da halucinogeni »cijepaju kromosome«. U histeriji koja je uslijedila činilo se da svakovrsni jadno postavljeni eksperimenti potvrđuju ovu pretpostavku. Na primjer, istraživači su majmunicama u četvrtom mjesecu trudnoće dali ekvivalent od preko tri tisuće doza LSD-a; pri porodu jedno je majmunče bilo mrtvorodeno, druga dva imala su »deformacije lica«, a četvrto je umrlo nakon mjesec dana, dokazujući uglavnom samo to da su te životinje surovo i bespotrebno zlostavljene. Drugi istraživači primijetili su da gola DNK, ekstrahirana iz stanične jezgre i stavljena u epruvetu, privlači LSD i druge halucinogene molekule. Prema njihovim izračunima, ove molekule umeću se među prečke ljestvi koje stvara dvostruka spirala, uzrokujući tako famozno »cijepanje kromosoma«. (Kasnije je naglašeno da gola DNK na isti način privlači tisuće supstanci).

Nekoliko znanstvenika sugeriralo je, na temelju ovih istraživanja, da DNK igra ulogu u halucinatornim mehanizmima. Ipak, u nabiljenoj atmosferi toga vremena, ovoj ideji nije poklonjeno mnogo pažnje. Naprotiv, znanstvena istraživanja tih supstanci napuštena su tijekom prve polovice 70-ih.

U tim danima znanstveno razumijevanje DNK i staničnih receptora bilo je u početnoj fazi. Znanstvenici nisu znali da DNK u biološkoj stvarnosti nikada nije gola, nego je unutar jezgre uvijek omotana proteinima, kroz koje nikada ne prodiru izvanstanične halucinogene molekule. Sve do 80-ih znanstvenici nisu shvaćali da halucinogeni stimuliraju receptore smještene na vanjskoj strani stanice.

Od sredine 70-ih nadalje, veza između DNK i halucinogena nestaje iz znanstvene literature. Bez sumnje, bit će zanimljivo ponovno je razmotriti u svjetlu novih znanja koja je uspostavila molekularna biologija.

Kao i *axis mundi* u šamanskoj tradiciji, DNK ima oblik zavrnutе ljestvice (ili loze, itd.); prema mojoj hipotezi, DNK je, poput *axis mundi*, izvor šamanskog znanja i vizija. Kako bih u to bio siguran, trebao sam shvatiti na koji način DNK može odašiljati vizualnu informaciju. Znao sam da odašilje fotone, koji su elektromagnetski valovi, i sjećao sam se što mi je Carlos Perez Shuma rekao kad je usporedio duhove s »radio valovima« (»Kad upališ radio, možeš ih uhvatiti, tako je i s dušama. Sayahuaseom i duhanom možeš ih vidjeti i čuti«) Tako sam pogledao literaturu o fotonima biološkog podrijetla ili biofotonima.

U ranim 80-ima, zahvaljujući razvitku sofisticirane mjerne opreme, skupina znanstvenika pokazala je da stanice svih živih bića odašilju fotone u mjeri od oko 100 jedinica na sekundu po četvornom centimetru površine. Pokazali su također da je DNK izvor ove emisije fotona. Tijekom iščitavanja sa zaprepaštenjem sam doznao da se valna duljina na kojoj DNK odašilje te fotone točno podudara s uskim spektrom *vidljivog svjetla*: »Njezin spektralni raspon kreće se od najmanje infracrvene (na otprilike 900 nanometara) do ultraljubičaste (do otprilike 200 nanometara)«.

Bio je to ozbiljan trag, ali nisam znao kako ga pratiti. Nije bilo dokaza da je ono što šamani vide u svojim vizijama svjetlost što je emitira DNK. Nadalje, tu je i temeljni aspekt emisije fotona u koji nisam mogao zahvatiti. Prema istraživačima koji su ga mjerili, ona je takve slabosti da odgovara »intenzitetu svjetlosti svijeće udaljene oko deset kilometara«, ali ima »iznenađujuće visok stupanj koherencije, u usporedbi sa svjetlom s tehničkog područja (laser)«. Kako ultraslabi signal može biti visoko koherentan? Kako se svijeća u daljini može uspoređivati s »laserom«?

Nakon što sam o tome naširoko razmišljao, počeo sam shvaćati da koherentnost biofotona ne ovisi toliko o intenzitetu svog protoka, koliko o njegovoj pravilnosti. Kod koherentnog izvora svjetla količina emitiranih fotona može varirati, ali emisijski intervali ostaju konstantni.

DNK odašilje fotone s takvom pravilnošću da znanstvenici uspoređuju taj fenomen s »ultraslabim laserom«. Toliko sam mogao razumjeti, no još uvijek ne i uočiti koje implikacije to ima na moje istraživanje. Obratio sam se svom prijatelju znanstvenom novinaru, koji mi je odmah objasnio: »Koherentni izvor svjetla, kakav je laser, daje dojam jasnih boja, sjaja, te utisak hologramske dubine«.

Objašnjenje koje mi je dao prijatelj pružilo mi je bitan element. Detaljni opisi halucinatornih iskustava uzrokovanih ayahuascom bez odstupanja spominju jasne boje i, prema autorima studije o dimetil-triptaminu: »Subjeki opisuju boje kao jasnije, intenzivnije i dublje zasićene od onih koje vidimo pri normalnoj svijesti ili *u snovima*: 'To je bilo poput plavetnila neba nad pustinjom, ali s drugog planeta. Boje su bile deset do stotinu puta zasićenije'«.

Bilo je to gotovo predobro da bi bilo istinito. Visoka koherencija emisije fotona iz DNK objašnjavala je blistavost halucinatornih slika, kao i njihov trodimenzionalni, ili hologramski, aspekt.



Na temelju ovih *povezanosti* nisam mogao zamisliti neurološki mehanizam za svoju hipotezu. Molekule nikotina ili dimetiltriptamina, sadržane u duhanu ili ayahuasci, aktiviraju svoje povezane receptore koji pokreću kaskadu elektrokemijskih reakcija unutar živčane stanice, što dovodi do stimuliranja DNK i, osobito, do njezinog odašiljanja vidljivih valova, koje šamani doživljavaju kao »halucinacije«.

Tu se, mislio sam, nalazi izvor znanja: u DNK, koja živi u vodi i emitira fotone, kao što vodeni zmaj riga vatru.

Ukoliko je moja hipoteza točna, i ukoliko ayahuasqueroi u svojim vizijama vide fotone koje emitira DNK, moralo bi biti moguće pronaći vezu između tih fotona i svijesti. Počeo sam tragati za njom u literaturi o biofotonima.

Istraživači koji rade na tom novom području emisiju biofotona uglavnom smatraju »staničnim jezikom« ili oblikom »nesupstancijalne biokomunikacije između stanica i organizama«. Tijekom proteklih 15 godina proveli su dovoljno ponovljivih eksperimenata da se može vjerovati kako stanice koriste ove valove kako bi usmjerile svoje unutarnje reakcije, jednako kao i da bi komunicirale među sobom, pa čak i s organizmima. Na primjer, emisija fotona pruža komunikacijski mehanizam kojim se može objasniti na koji način milijarde individualnih planktonskih organizama surađuju u rojevima, ponašajući se kao »superorganizmi«.

Emitiranje biofotona može popuniti određene rupe u teorijama ortodoksne biologije koja se fokusira isključivo na molekule. Na ovom novom polju propitivanja istraživači će ipak imati još mnogo posla oko toga da uvjere većinu svojih kolega. Kako su istaknuli Mae-Wan Ho i Fritz-Albert Popp, ideju o stanici kao čvrstom sustavu mnogi biolozi nalaze teško zamislivom, »s obzirom da tek rijetki od nas imaju biofizičko predznanje potrebno da bismo znali cijeniti implikacije«. No, to nije pomoglo mojoj potrazi za vezama između fotona koje odašilje DNK i svijesti. Nisam pronašao nikakvu publikaciju koja bi se bavila ovom vezom ili, u tom smislu, temom utjecaja nikotina ili dimetiltriptamina na emisiju biofotona.

Tako sam odlučio nazvati Fritz-Alberta Poppa u njegov sveučilišni laboratorij u Njemačkoj. Bio je toliko ljubazan da posveti svoje vrijeme nepoznatom antropologu koji provodi opskurnu istragu. Tijekom razgovora potvrdio je velik broj mojih dojmova. Završio sam pitajući ga je li razmislio o mogućoj vezi između emisije fotona iz DNK i

svijesti. Odgovorio je: »Da, svijest bi mogla biti elektromagnetsko polje koje tvori zbir tih emisija. Ali, kao što znate, naše poznavanje neuroloških temelja svijesti još uvijek je vrlo ograničeno«.

Jedna stvar me pogodila dok sam prolazio kroz literaturu o biofotonima. Gotovo svi eksperimenti koji su provođeni da bi se mjerili biofotoni uključivali su upotrebu kvarca. Još 1923. godine Alexander Gurvich primijetio je da stanice razdvojene kvarcnim zaslonom uzajamno utječu na svoje multiplikacijske procese, što nije slučaj kada je zaslon metalni. Zaključio je da stanice emitiraju elektromagnetske valove putem kojih komuniciraju. Trebalo je više od pola stoljeća da bi se razvio »fotomultiplikator« sposoban mjeriti ova ultra-slaba zračenja; spremište ovog uređaja također je napravljeno od kvarca.

Kvarc je kristal, što znači da ima izuzetno pravilan raspored atoma koji vibriraju na vrlo stabilnoj frekvenciji. Te ga karakteristike čine izvanrednim prijemnikom i odašiljačem elektromagnetskih valova, zbog čega se kvarc obilno koristi u radio-aparatima, satovima i većini elektroničkih tehnologija.

Kvarcni kristali također se koriste u šamanizmu širom svijeta. Kako piše Gerardo Reichel-Dolmatoff: »Kvarcni kristali, ili translucetni gorski kristali, igrali su veliku ulogu u šamanističkim vjerovanjima i praksama mnogo puta u povijesti i u mnogim dijelovima svijeta. Često su nalaženi u prehistorijskim kontekstima, spominju se u mnogim ranim izvorima, bili su važni u alkemiji, vještičarenju i magiji Staroga Svijeta i još se koriste u mnogim tradicionalnim društvima. Među američkim Indijancima šamani i iscjelitelji koriste gorske kristale za liječenje, proricanje i u mnoge druge svrhe, a za njihovu drevnu uporabu u obje Amerike zna se iz arheoloških izvješća«.

Amazonski šamani, posebice, smatraju da se duhovi mogu materijalizirati i postati vidljivi u kvarcnim kristalima. Neki sheripariji čak svoje kamenje svakoga dana hrane sokom od duhana.

Što ako ti duhovi nisu ništa drugo već biofotoni koje emitiraju stanice svijeta i koje hvataju, pojačavaju i prenose šamanski kvarcni kristali, Gurvichevi kvarcni zaslone i kvarcna spremišta biofotonskih istraživača? To bi značilo da su duhovi bića od čistog svjetla - kako se oduvijek i tvrdilo.

DNK je također kristal, kako to objašnjava biolog Maxim Frank-Kamenetskii: »Temeljni parovi u njoj raspoređeni su kao u kristalu. To je,

međutim, linearni, jednodimenzionalan kristal, u kojem je svaki temeljni par bočno povezan sa samo dva susjeda. Kristal DNK je aperi-odičan, s obzirom da je slijed temeljnih parova nepravilan poput sli- jeda slova u gusto tiskanom tekstu. (...) Prema tome, ne čudi da je jednodimenzionalni kristal DNK, kristal potpuno nove vrste, veoma zainteresirao fizičare«.

Četiri baze DNK imaju heksagonalnu formu (kao kvarcni kristal), ali svaka od njih ima malčice različit oblik. Kako se uglavljaju jedna navrh druge, oblikujući prečke zavrnutе ljestvice, slažu se u raspored kojeg nameće genetički tekst. Prema tome, dvostruka spirala DNK ima malo nepravilnu ili aperi-odičku strukturu. Međutim, to ne vrijedi za ponavljane slijedove koji tvore čitavu trećinu genoma, kao što je ACA-CACACACAC. U tim slijedovima DNK postaje pravilan raspored atoma, *periodički* kristal, koji bi mogao, po analogiji s kvarcom, priku- piti jednako mnogo fotona koliko ih i sam emitira. Odstupanja u du- ljini ponavljanih slijedova (od kojih se neki sastoje i od 300 baza) mož- da pridonose prikupljanju različitih frekvencija i tako konstituiraju moguću i novu funkciju dijela koji se naziva »junk« DNK.

Ovo predlažem jer moja hipoteza zahtijeva jednako i prijemnik i odašiljač. U ovom trenutku, prijem biofotona još se ne proučava.

Čak i emisija fotona iz DNK ostaje tajnovita i nitko još nije bio u sta- nju izravno uspostaviti njezine mehanizme. Gola DNK, ekstrahirana iz stanične jezgre, emitira fotone tako slabo da to izmiče mjerenju.

Usprkos ovim nesigurnostima, svoju hipotezu želim dalje razviti predlažući sljedeću zamisao: što ako DNK, potaknuta nikotinom ili dimetiltriptaminom, aktivira ne samo svoju emisiju fotona (koja pre- plavljuje našu svijest u obliku halucinacija), nego i svoj *kapacitet hva- tanja* fotona koje emitira globalna mreža života utemeljena na DNK? To bi značilo da je sama biosfera, koja se može smatrati »više-manje potpuno međupovezanim jedinicom«, izvor slika.

# Slijepa točka biologije

Započeo sam svoje istraživanje zagonetkom »komunikacije biljaka«. Nastavio sam prihvaćajući ideju da halucinacije mogu biti izvor provjerljivih informacija. I završio sam s hipotezom koja sugerira da ljudski um u defokusiranom stanju može komunicirati s globalnom mrežom života utemeljenom na DNK. Sve to proturiječi principima zapadnjačkog znanja.

Ipak, moja hipoteza može se provjeriti. Provjera bi se sastojala u tome da se vidi mogu li institucionalno ugledni biolozi pronaći biomolekularne informacije u halucinatornom svijetu ayahuasqueroa. Međutim, ova hipoteza trenutačno nije prihvatljiva institucionalnoj biologiji, jer se kosi s pretpostavkama te discipline.

Biologija ima slijepe točke povijesnog podrijetla.

Moja hipoteza sugerira da se ono što znanstvenici zovu DNK podudara s duhovnim bićima za koja šamani kažu da s njima komuniciraju te da oduhovljuju sve oblike života. Moderna biologija, međutim, temelji se na ideji da priroda nije oduhovljena inteligencijom i prema tome ne može komunicirati.

Ova pretpostavka dolazi iz materijalističke tradicije koju su uspostavili naturalisti 18. i 19. stoljeća. U to doba trebalo je hrabrosti za propitivanje objašnjenja o životu kakva je pružalo doslovno čitanje Biblije. Usvajajući znanstvenu metodu temeljenu na izravnom promatranju i klasifikaciji vrsta, Linnaeus, Lamarck, Darwin i Wallace smionu su zaključili da su različite vrste evoluirale tijekom vremena i da nisu stvorene u nepromjenjivom obliku šest tisuća godina ranije u rajskom vrtu.

Wallace i Darwin istodobno su predložili materijalistički mehanizam koji objašnjava evoluciju vrsta. Prema njihovoj teoriji prirodnog odabira, organizmi od jedne generacije do druge pokazuju manje varijacije koje se ili prihvaćaju ili eliminiraju u borbi za opstanak. Ta je ideja počivala na kružnom dokazu: oni koji opstanu najsposobniji su

za opstanak. No činilo se da to objašnjava i varijacije vrsta i zadivljujuću savršenost prirodnog svijeta, koji zadržava samo poboljšanja. Iznad svega, to je iz slike izmaknulo Boga i omogućilo biologima da prirodu proučavaju ne brinući o božanskom planu u njoj.

Teorija o prirodnom odabiru osporavala se skoro čitavo stoljeće. Vitalisti, poput Bergsona, odbacivali su njezin tvrdoglavi materijalizam, naglašavajući da joj manjkaju mehanizmi za objašnjavanje podrijetla varijacija. Sve do 50-ih godina prošlog stoljeća i otkrića uloge DNK, teorija prirodnog odabira nije bila općenito prihvaćena među znanstvenicima. Činilo se da molekula DNK potvrđuje materijalnu prirodu nasljednosti i pruža mehanizam koji je nedostajao. Kako je DNK samoduplicirajuća i svoju informaciju prenosi proteinima, biolozi su zaključili da informacija ne može teći natrag od proteina ka DNK; zbog toga genetske varijacije mogu nastati zbog *pogrešaka* u duplikacijskim procesima. Francis Crick nazvao je to »središnjom dogmom« mlade discipline zvane molekularna biologija. »Slučajnost je jedini pravi izvor novosti«, napisao je.

Otkriće uloge DNK i formuliranje teorije o prirodnom odabiru kroz molekularne pojmove dalo je novi zamah materijalističkoj filozofiji. Postalo je moguće na temelju znanosti tvrditi da je život čisto materijalni fenomen. Francis Crick je napisao: »Krajnji cilj modernog pokreta u biologiji jest objasniti *ukupnu* biologiju pojmovima fizike i kemije« (originalni kurziv). Francois Jacob, još jedan nobelovac među molekularnim biologima, piše: »Procesi koji se javljaju u živim bićima na mikroskopskoj razini molekula ni na koji način se ne razlikuju od onih koje analizira fizika i kemija u neživim sustavima«.

Materijalistički pristup u molekularnoj biologiji samo se dodatno učvršćivao, ali počivao je na nedokazivoj pretpostavci da je slučajnost jedini izvor novosti u prirodi i da je priroda lišena ikakvog cilja, namjere ili svijesti. Jacques Monod, molekularni biolog također nagrađen Nobelovom nagradom, ovu je ideju jasno izrazio u svom slavnom eseju *Chance and necessity* (Slučaj i nužnost): »Kamen temeljac znanstvene metode čini postulat da je priroda objektivna. Drugim riječima, *sustavno* nijekanje da 'istinsko' znanje može biti dosegnuto tumačenjem pojava u kategorijama krajnjih uzroka - da tako kažemo, 'svrhe'. (...) Taj čisti postulat nemoguće je dokazati, jer je očigledno nemoguće zamisliti eksperiment kojim se bilo gdje u prirodi dokazuje *nepostojanje* svrhe ili svrhovitog kraja. Ali postulat objektivnosti esencijalan je za znanost i on je vodio čitav njezin čudesni razvitak tijekom tri stoljeća.

Nemoguće mu je izbjeći, čak ni djelomice niti u ograničenom području, a da se ne napusti područje same znanosti« (originalni kurziv).

Biolozi su mislili da su pronašli istinu i nisu oklijevali da ju nazovu »dogmom«. Začudo, njihovo novopronađeno uvjerenje nije poljuljano ni otkrićem, do kojeg je došlo tijekom 60-ih, da postoji genetski kod koji je isti za sva živa bića i koji ima šokantne sličnosti s ljudskim kodirajućim sustavima, odnosno jezicima. Kako bi prenio informaciju, genetski kod koristi elemente (A, G, C i T) koji sami za sebe nemaju značenje, ali koji u kombinaciji jedan s drugim tvore značenjske jedinice, na isti način na koji slova tvore riječi. Genetski kod sadrži 64 »riječi« od po tri slova, od kojih svaka ima značenje, uključujući i dvije interpunkcijske oznake.

Kako je naglasio lingvističar Roman Jacobson, takvi kodirajući sustavi su sve do otkrića genetskog koda smatrani »isključivo ljudskim fenomenom« - dakle fenomenom koji zahtijeva prisutnost inteligencije kako bi postojao.

Kad sam počeo čitati literaturu o molekularnoj biologiji, ostao sam osupnut nekim opisima. Moram priznati da i jesam tražio bilo što neobično, budući da me je moje istraživanje dovelo do stava da DNK sa svojom staničnom mašinerijom uistinu jest ekstremno sofisticirana tehnologija kozmičkog podrijetla. Ali gutajući tisuće stranica biologijske literature pronašao sam čitav svijet znanstvene fantastike koji, čini se, potvrđuje moje hipoteze. Proteini i enzimi opisani su kao »minijaturni roboti«, ribosomi su »molekularni kompjutori«, stanice su »tvornice«, sama DNK je »tekst«, »program«, »jezik« ili »datoteka«. Dovoljno je samo doslovno čitati suvremenu biologiju da bi se došlo do razornih zaključaka, pa ipak većina autora pokazuje potpuno pomanjkanje čuđenja i čini se da smatraju kako je život tek »normalna fizikalno-kemijska pojava«.

Jedna od činjenica koja me najviše mučila bila je astronomska duljina DNK sadržane u ljuskom tijelu: 125 milijardi kilometara. To je, razmišljao sam, nebesko uže o kojem govore Ashaninke: ono je u nama i svakako je dovoljno dugačko da poveže zemlju i nebesa. Što su biolozi napravili s ovim kozmičkim brojkama? Većina njih nije ih uopće ni spomenula, a oni koji jesu govorili su o »beskorisnoj, ali zabavnoj činjenici«.

Mučila me je također i sigurnost koju većina biologa pokazuje pred licem tako duboko zagonetne stvarnosti koju opisuju. Naposljetku,

spektakularna dostignuća molekularne biologije tijekom druge polovice 20. stoljeća dovela su do toga da pitanja ima više nego odgovora. To je stari problem: znanje potražuje još više znanja ili kako je napisao Jean Piaget, »najrazvijenija znanost ostaje u trajnom nastajanju«. Ipak, tek nekolicina biologijskih tekstova raspravlja o tome što je nepoznato.

Uzmimo proteine, na primjer. Ti dugački lanci aminokiselina, povezani po redu kojeg određuje DNK, obavljaju gotovo sve bitne zadatke u stanici. Hvataju molekule i grade ih u stanične strukture ili ih razgrađuju kako bi ekstrahirali njihovu energiju. Odnose atome na točno određena mjesta unutar ili izvan stanice. Funkcioniraju poput pumpi ili motora. Oblikuju receptore koji hvataju vrlo osobite molekule ili pak antene koje provode električne naboje. Kao svestrane marionete, ili majstori svih zanata, oni se uvrću, uvijaju i istežu u onaj oblik koji zahtijeva određeni zadatak. Što je točno poznato o ovim »mehanizmima koji sami sebe sastavljaju«? Prema Alwynu Scottu, matematičaru koji se zanima za molekularnu biologiju: »Način na koji biolozi razumiju funkcioniranje proteina umnogome nalikuje na način na koji vi i ja razumijemo kako radi automobil. Znamo da se ubacuje benzin, i da benzin izgara kako bi se stvari vrtjele, ali svi detalji su prilično nejasni.«

Enzimi su veliki proteini koji ubrzavaju stanične procese. Oni djeluju s razoružavajućom brzinom i selektivnošću. Jedan enzim u ljudskoj krvi, karboanhidraza, sam samcat može spojiti preko pola milijuna molekula karboksilne kiseline po sekundi. Enzimi, koji također popravljaju dvostruku zavojnicu u slučaju oštećenja i ispravljaju bilo kakve greške u replikacijskom procesu DNK, naprave samo jednu pogrešku na svakih deset milijardi slova. Enzimi čitaju tekst DNK, prevode ih u RNK, izdvajaju nekodirajuće odlomke, spajaju konačnu poruku, konstruiraju mehanizme koji čitaju instrukcije i grade... druge enzime. Što se točno zna o ovim »molekularnim automatima«? Prema biologima Chrisu Calladineu i Hoaraceu Drewu: »Ovi enzimi ekstremno su učinkoviti u obavljanju svojeg posla, ipak nitko ne zna točno kako oni rade«.

Šamani kažu da je ispravan način govorenja o duhovima onaj u metaforama. Biolozi potvrđuju tu predodžbu koristeći točno određene vrste antropocentričnih i tehnologijskih metafora kako bi opisali DNK, proteine i enzime. DNK je *tekst*, ili *program*, ili *datoteka*, sadrži *informaciju*, koja se *čita* i *prevodi* u *glasničku* RNK. Ova se unosi u ribosome, a oni su *molekularni kompjutori* koji *prevode* njezine *instrukcije* prema

genetskom *kodu*. Oni *grade* ostatak stanične *mašinerije*, konkretno proteine i enzime, koji su *minijturni roboti* što izgrađuju i održavaju stanicu.

Tijekom svojih iščitavanja stalno sam se pitao kako priroda može biti lišena namjere ukoliko se uistinu podudara s onim kako je biolozi opisuju.

Dovoljno je imati na umu »ples kromosoma« da bi se vidjelo da se DNK slobodno *pokreće*. Tijekom dioba stanice, kromosomi se dupliciraju i slažu u parove. Dva kompleta kromosoma potom se poredaju uzduž sredine stanice te kreću svaki na svoj pol, pri čemu svaki član svakoga para uvijek ide u smjeru suprotnom od smjera njegova pratioca. Kako bi se ova »začuđujuća, dostojanstvena pavana« mogla pojaviti bez nekog oblika namjere?

U biologiji, ovo se pitanje naprosto ne postavlja. DNK je »samo kemijska«, deoksiribonukleinska kiselina, da budemo precizni. Biolozi je opisuju i kao molekulu i kao jezik, što je čini informacijskom tvari života, ali ne smatraju je ni svjesnom niti živom, jer su kemikalije po definiciji neživa tvar.

Kako, pitao sam se, biologija može pretpostavljati da DNK nije svjesna, ako biologija ne razumije čak ni ljudski mozak koji je sjedište naše svijesti i koji je izgrađen prema instrukcijama sadržanim u našoj DNK? Kako priroda može ne biti svjesna ako je proizvela našu svijest?

Provjeravajući po tekstovima o biologiji otkrio sam kako prirodni svijet vrvi primjerima ponašanja za koje se čini da zahtijevaju *predumišljaj*. Neke vrane izrađuju oruđa sa standardiziranim kukicama i nazubljenim pipaljkama koja im pomažu u potrazi za insektima skrivenim u rupama. Neke čimpanze, kad su zaražene crijevnim nametnicima, jedu smrdljive biljke gorkoga okusa koje inače izbjegavaju i koje sadrže biološki aktivne sastojke što ubijaju crijevne nametnike. Neke vrste mrava, s mozgom veličine zrna šećera, uzgajaju krda biljnih ušiju koja čuvaju u štalama i od kojih muzu slatke iscjetke. Drugi mravi pak uzgajaju gljive koje su njihova jedina hrana već 15 milijuna godina. Teško je shvatiti kako to ovi insekti mogu raditi bez neke vrste inteligencije. Unatoč tome, znanstveni promatrači poriču im tu mogućnost, poput Jacquesa Monoda, koji ponašanje pčela smatra automatskim: »Znamo da je košnica 'umjetna' u onoj mjeri u kojoj predstavlja proizvod aktivnosti pčela. Ali imamo puno razloga vjerovati kako je ova aktivnost strogo automatska trenutačno, ali ne svjesno planirana«.



Dapače, »postulat objektivnosti« sprečava one koji ga se drže da prepoznaju bilo kakvu namjeru u prirodi ili, radije, u slučaju da je ipak utvrde, poništava njihovo pravo na znanstvenost.

Tijekom ovog istraživanja upoznao sam se s određenim ograničenjima racionalnog pogleda: on ima tendenciju fragmentiranja realnosti te izdvajanja komplementarnosti i združivanja suprotnosti iz svog vidnog polja. Također sam otkrio jedan od njegovih najštetnijih učinaka: **racionalni pristup ima tendenciju čim više umanjiti značaj onoga što ne razumije.**

Antropologija je poligon idealan za učenje takvih stvari. Prvi antropolozi iskoračili su iz sfere razumnog svijeta i vidjeli *primitivce* i *inferiorna* društva. Susrevši šamane, mislili su kako su oni *mentalno oboljeli*.

Racionalni pristup kreće od ideje da je sve objašnjivo i da je zagonetka u nekom smislu neprijatelj. To znači da će radije prihvatiti pejorativne, pa čak i pogrešne odgovore, nego priznati vlastiti manjak razumijevanja.

Molekularna biologija koja smatra da je 97 posto DNK u našem tijelu »junk« otkriva ne samo stupanj svojeg neznanja, nego i razmjer u kojem je pripravna obezvrijediti nepoznato. Neke nedavne hipoteze sugeriraju da bi »junk« DNK ipak mogla imati neke funkcije. Ali to ne prikriva poriv za omalovažavanjem: ne razumijemo, dakle prvo pucamo, a onda postavljamo pitanja. To je kaubojska znanost i nije tako objektivna kao što tvrdi. Neutralnost, ili jednostavno poštenje, sastojalo bi se u priznanju - u ovom trenutku ne znamo. Bilo bi to toliko lako kao i nazvati je *zagonetna* DNK, na primjer.

Nije problem u tome što imamo pretpostavke, nego što ih propuštamo učiniti eksplicitnima. Da biologija o svrhovitosti koju priroda, čini se, pokazuje na svim razinama, kaže - ponekad ih uočavamo, ali ne možemo o njima raspravljati, a da time ne učinimo kraj znanosti stvorenoj prema našim vlastitim kriterijima - stvari bi barem bile jasne. Ali biologija ima tendenciju projiciranja vlastitih pretpostavki na realnost koju promatra, tvrdeći da je sama priroda lišena namjere.

Ovo je možda jedna od najvažnijih stvari koje sam naučio tijekom svog istraživanja: mi vidimo ono što vjerujemo, a ne ono suprotno tome; a **da bismo promijenili to što vidimo ponekad je potrebno da promijenimo svoje uvjerenje.**

Isprva sam pomislio kako sam jedino ja shvatio da biologija ima svoje granice nalik na one kakve ima znanstvena antropologija te da je i ona također »samozavaravajuća poza« koja se prema živome ponaša kao da je neživa tvar. Poslije sam otkrio da postoje razni ljudi unutar znanstvene zajednice koji su se već upustili u raspravu o temeljnim kontradikcijama biologije.

Tijekom 80-ih godina prošlog stoljeća postalo je moguće odrediti točne slijedove aminokiselina u pojedinim proteinima. To je otkrilo novu razinu složenosti u živim bićima. Jedan nikotinski receptor, koji formira vrlo osobitu bravu spojenu na jednako selektivan kanal, napravljen je od pet nanizanih proteinskih lanaca koji sadrže ukupno 2500 aminokiselina poslaganih u pravilnom redosljedu. Usprkos nevjerojatnosti slučajnog pojavljivanja takve strukture, čak i oblici koji spadaju među najjednostavnije višestanične beskralježnjake, imaju nikotinske receptore.

Suočeni s ovom vrstom kompleksnosti, neki istraživači više se ne zadovoljavaju uobičajenim odgovorima. Robert Wesson u svojoj knjizi *Sonu stranu prirodnog odabira (Beyond natural selection)* piše: »Nijedna jednostavna teorija ne može se uhvatiti u koštac s enormnom složnošću koju otkriva moderna genetika«.

Drugi istraživači ukazali su na nevjerojatnost mehanizma za koji se pretpostavlja da je izvor varijacija - izriječom, nakupljanje grešaka u genetskom tekstu. Čini se očiglednim da bi »poruka brzo izgubila značenje kad bi se njezin sadržaj stalno anarhično mijenjao«.

Kako bi onda takav proces mogao dovesti do svih čuda prirodnoga svijeta, kojih smo i sami dio?

Još jedan temeljni problem proturiječi teoriji prirodne selekcije vođene slučajem. Prema toj teoriji, vrste bi se trebale razvijati polako i postupno, budući da evoluciju uzrokuje nakupljanje i odabir slučajnih pogrešaka u genetskom tekstu. Međutim, fosilni ostaci otkrivaju potpuno drukčiji scenarij. U svom pregledu nedavnih paleontoloških istraživanja J. Madeleine Nash piše: »Otprilike do 600 milijuna godina unazad nije bilo organizama složenijih od bakterija, višestaničnih algi i jednostaničnih planktona... Potom, 543 milijuna godina unatrag, u ranom kambriju, unutar vremenskog protega ne duljeg od 10 milijuna godina, bića sa zubima i hvataljkama i pandžama i raljama materijalizirala su se **brzinom ukazanja**. S provalom kreativnosti kakve nije bilo ni prije ni poslije, priroda je čini se skicirala nacрте praktički čitavog životinjskog carstva. (...) Od 1987., otkrića velikih fosilnih nalazišta na Grenlandu, u Kini, Sibiru te sada u Namibiji pokazala su da

se razdoblje biologijske inovacije pojavilo u praktički istom trenutku geološkog vremena na čitavom planetu. (...) Sada, (...) praktički svi se slažu da je kambrij započeo prije gotovo točno 543 milijuna godina i, što još više zaprepašćuje, da su se svi odjeljci u fosilnim tragovima pojavili unutar prvih pet do deset milijuna godina«.

Sudeći po fosilnim tragovima, izgleda da su se vrste pojavile naglo, potpuno oblikovane i opremljene svim vrstama specijaliziranih organa te ostale nepromijenjene milijunima godina. Primjerice, ne postoji prijelazni oblik između zemnoga pretka kita i prvih fosila tog morskog sisavca. Kao i njihovi sadašnji potomci, i prvi kitovi su imali nosnice smještene na vrhu glave, prilagođeni dišni sustav, nove organe kao što je leđna peraja i bradavice okružene kopcima koji zadržavaju morsku vodu, opremljene pumpom za podvodno sisanje. Kit predstavlja prije pravilo nego izuzetak. Prema biologu Ernstu Mayru, autoritetu na području evolucije, »ne postoji jasan dokaz za ikakvu promjenu vrsta u različitom genu ili zbog postupnog podrijetla evolucijskog noviteta«.

Sličan problem postoji na staničnoj razini. Mikrobiolog James Shapiro piše: »U stvari, **nema detaljnog darvinističkog objašnjenja za evoluciju ijednog temeljnog biokemijskog ili staničnog sustava, samo raznolikost praznih spekulacija.** Značajno je što je darvinizam prihvaćen kao zadovoljavajuće objašnjenje za tako širok problem - evoluciju, a da se s toliko malo rigoroznosti ispituje koliko su zapravo njegove temeljne teze funkcionalne u osvjetljavanju određenih instanci biološke prilagodbe ili raznolikosti«.

Sredinom 90-ih biolozi su sekvencirali prve kompletne genome samostalnih organizama. Dosad najmanji poznati bakterijski genom sadrži 580.000 DNK slova. Riječ je o golemoj količini informacija, usporedivoj sa sadržajem manjeg telefonskog imenika. Kad se ima na umu da su bakterije najmanje jedinice nama poznatog života, postaje još teže razumjeti kako su se prve bakterije mogle spontano oblikovati u beživotnoj, kemijskoj juhi. Kako se čitav mali telefonski imenik informacija može pojaviti kao posljedica nasumičnih procesa?

Genomi složenijih organizama svojom veličinom još više obeshrabruju. Pekarski kvasac je jednostanični organizam koji sadrži 12 milijuna DNK slova; genom oblića, koji su prilično jednostavni višestanični organizmi, sadrži 100 milijuna DNK slova. Genomi miša, kao i genomi ljudi, sadrže otprilike tri milijarde DNK slova.

Mapiranjem, sekvenciranjem i uspoređivanjem različitih genoma, biolozi su nedavno otkrili nove razine složenosti. Neke sekvence se u visokom stupnju održavaju među različitim vrstama. Na primjer, 400

ljudskih gena poklapa se s vrlo sličnim genima u kvascu. To znači da su ovi geni ostali na približno istom mjestu i u istom obliku tijekom stotina milijuna godina evolucije, od vrlo primitivnog oblika života do ljudskoga bića.

Neke genetske sekvence, poznate kao »nadzornički geni«, poput strujnog prekidača kontroliraju stotine drugih gena. Ti kontrolni geni također se čine u velikoj mjeri očuvani kroz vrste. Primjerice, muhe i ljudska bića imaju vrlo sličan gen koji kontrolira razvoj oka, iako su njihove oči vrlo različite. Genetičar Andre Langaney piše da postojanje kontrolnih gena »ukazuje na nedostatke neodarvinističkog modela i na potrebu da se u teoriju evolucije uvedu mehanizmi, bilo poznati ili oni koje tek treba otkriti, koji se suprotstavljaju temeljnim principima tog modela«.

Nedavno mapiranje gena otkrilo je da su u nekim područjima DNK teksta geni trideset puta zgusnutiji nego u drugim područjima, a neki se geni očito gomilaju u obitelji koje rade na sličnim problemima. U nekim slučajevima nakupine gena su dobro očuvane kroz vrste, kao što je to slučaj s X kromosomom miša i čovjeka. Kod obiju vrsta X kromosom je golema molekula DNK, dugačka nekih 160 milijuna nukleotida; to je jedan iz para kromosoma koji određuju je li potomak muškog ili ženskog spola. Mapiranje X kromosoma pokazalo je da se geni povezuju najčešće u pet genetski bogatih regija, s dugačkim, očigledno napuštenim regijama DNK među njima te da miševi i ljudi na svojim X kromosomima imaju u velikoj mjeri jednake kompletne gene, iako su te dvije vrste slijedile odvojene evolucijske puteve tijekom 80 milijuna godina.

Noviji rad na genetskim sekvencama počinje otkrivati mnogo veću složenost nego što se moglo i pomisliti samo deset godina prije pojave tih podataka. Kakav će smisao znanstvenici dati silnoj složenosti DNK teksta? Robert Pollack predlaže »da DNK nije tek informacijska molekula, nego i oblik teksta, i da se zbog toga najbolje može razumjeti analitičkim načinima razmišljanja kakvi se obično koriste za druge oblike teksta, kao što su primjerice knjige«. Ovo zvuči kao smislen prijedlog, ali on za sobom povlači pitanje: kako će netko analizirati tekst ako pretpostavlja da ga nije napisalo ništa inteligentno?

Usprkos ovim bitnim proturječnostima, koje sabirem ovdje u nekoliko redaka, a koje bi mogle ispuniti čitave knjige, teorija o prirodnom odabiru ostaje nepoljuljana u umovima većine biologa. To je zato što je uvijek moguće tvrditi da su se prikladne mutacije slučajno pojavile i bile odabrane. Ali ovu **nedokazivu** pretpostavku osuđuje sve

veći broj znanstvenika. Pier Luigi Luisi govori o »tautologiji molekularnog darvinizma... [koji] ne uspijeva iznijeti na vidjelo nikakve druge koncepte osim onih od kojih je izvorno konstruiran«.

Cirkularnost darvinističke teorije znači da se ona ne može pobijati, pa prema tome nije ni istinski znanstvena. »Kriterij neoborivosti« je kamen temeljac znanstvene metode 20. stoljeća. Razvio ju je filozof Karl Popper koji je tvrdio da se točnost znanstvene metode nikada ne može dokazati jer će definitivni dokaz konstituirati uvijek samo ograničeni broj potvrđujućih rezultata. Popper je umjesto toga predložio da se teorije testiraju na taj način da se traži ono što ih pobija ili potvrđuje; odsutnost suprotnog dokaza tako postaje dokaz valjanosti teorije. Popper piše: »Došao sam do zaključka da darvinizam nije provjerljiva znanstvena teorija, nego *program za metafizičko istraživanje* - mogući okvir za provjerljive znanstvene teorije. (...) On je metafizički zbog toga što nije provjerljiv« (originalni kurziv).

Biologija je trenutačno podijeljena između većine koja teoriju prirodnog odabira drži istinitom i uspostavljenom činjenicom, i manjine koja to dovodi u pitanje.

Kako bilo, kritičari prirodnog odabira tek trebaju izaći s novom teorijom koja će zamijeniti staru teoriju, ali i institucije koje svojom inertnošću održavaju sadašnju ortodoksiju. Nova biologijska paradigma još uvijek je veoma daleko.

Pretpostavke, postulati i cirkularni dokazi pripadaju prije vjeri nego znanosti. Moj pristup iznesen u ovoj knjizi započinje od ideje da je od najveće važnosti poštovati vjeru drugih, ma kako čudnom nam se činila, bilo da su posrijedi šamani koji vjeruju da biljke komuniciraju ili biolozi koji vjeruju da je priroda neoduhovljena.

Nemam namjeru napadati ničiju vjeru, nego naznačiti slijepu točku racionalnog i fragmentarnog pogleda suvremene biologije te objasniti zbog čega moje hipoteze unaprijed odbijaju ostati na toj točki. Da rezimiram: moje hipoteze se temelje na ideji da posebice DNK, i priroda općenito, imaju svijest. To proturiječi temeljnom principu molekularne biologije koja se trenutno smatra pravovjernom.

# »Zašto ti je toliko trebalo?«

U Riju su svjetske vlade potpisale ugovore kojima priznaju ekološka znanja urođeničkih naroda, kao i značaj njihove »jednakomjerne« naknade. Međutim, kao što mislim da sam pokazao u ovoj knjizi, znanstvena zajednica nije spremna započeti istinski dijalog s urođeničkim narodima, jednako kao što biologija, zahvaljujući nekim epistemološkim blokadama, ne može primiti njihove spoznaje.

Paradoksalno, to je za urođeničke narode prednost, jer im daje vremena da se pripreme. Ukoliko su hipoteze iznesene u ovoj knjizi točne, to znači ne samo da oni imaju dragocjeno razumijevanje određenih biljaka i lijekova, nego i *nesumnjivi izvor biomolekularnog znanja, čija je financijska vrijednost nemjerljiva*, a tiče se uglavnom znanosti budućnosti.

Nastavit ću svoju suradnju s urođeničkim organizacijama Amazone i raspravljati s njima o mogućim posljedicama mojih pretpostavki. Reći ću im da je biologija postala industrija koju, više od etičkih i duhovnih pitanja, vodi žeđ *za znanjem koje se može unovčiti*.

*O njima će ovisiti koju će strategiju prihvatiti.*

Možda će i oni naprosto pokušati unovčiti svoje znanje, učeći o molekularnoj biologiji i tražeći u području šamanističkih spoznaja one biologijske informacije koje se mogu tržišno plasirati. Naposljetku, činjenica da suvremena biologija ne može prihvatiti urođeničke spoznaje nije spriječila farmaceutske kompanije u komercijaliziranju nekih njihovih dijelova.

Tijekom proteklih pet stotina godina zapadni je svijet pokazao da mu se ne žuri dati naknade za znanje urođeničkim narodima, iako stalno iznova koristi njihove spoznaje. Godine koje su protekle od ugovora u Riu u tom smislu nisu ništa promijenile. Pod tim okolnostima, mogu razmišljati samo o tome kako da urođeničkim organizacijama savjetujem da budu tvrdi pregovarači.

Za početak, to bi značilo povećati kontrolu nad znanstvenicima koji žele dobiti pristup njihovom šamanizmu. U svijetu kojim uprav-

lja novac i utrka za uspjehom, u kojem se sve može patentirati i tržišno iskoristiti (uključujući i sekvence DNK), važno je igrati igru kao i svi drugi i zaštititi svoje poslovne tajne.

Ipak, ne čini se vjerojatnim da će molekularni biolozi u skoroj budućnosti biti kadri ukrasti tajne ayahuasqueroa. Samo pijenje ayahuasce nije dovoljno da bi netko postao zapadnoamazonški šaman. Da bi se halucinacijama moglo upravljati, potrebno je obaviti dugotrajne i zastrašujuće pripreme koje se temelje na učestalom unošenju halucinogena, iscrpljujućim dijetama i izolaciji u šumi. Ne čini se da takvo što spada u doseg većine zapadnjaka. Za takvo što ja bih, na primjer, bio nesposoban.

Nadalje, zapadnjačka kultura ne ide u prilog takvoj praksi; ona halucinogene biljke drži ilegalnima, a većina »rekreacijskih« korisnika, koji ne poštuju zakon, ne prakticira potrebne tehnike (izgladnjivanje, apstinencija od alkohola i seksa, povlačenje u tamu, pjevanje repetitivnih napjeva).

Koliko ja znam, prava halucinacijska seansa više sličići na kontroliranu noćnu moru nego na oblik zabave, i zahtijeva poznavanje tehnike, disciplinu i hrabrost.

Moj pristup kroz ovu knjigu sastojao se u tome da šamanizam ayahuasqueroa prevodim na način koji je razumljiv zapadnjačkoj publici. Vjerujem da je u interesu amazonskih urođeničkih naroda da njihovo znanje bude shvaćeno u zapadnjačkim pojmovima, budući da svijetom trenutačno upravljaju zapadnjačke vrijednosti i institucije. Primjerice, sve dok zapadne države nisu uvidjele da je zaštita tropskih šuma u njihovom vlastitom interesu, nije bilo moguće pronaći fondove za demarkaciju teritorija urođeničkih naroda koji ondje žive. Većina ranije postavljenih teritorijalnih zahtjeva, formuliranih kroz pojmove zaštite interesa urođeničkih naroda, nije dovela ni do čega.

Konačno, moj se zaključak može optužiti za redukcionizam, s obzirom da sam uglavnom kroz biologijske pojmove prikazao prakse koje istodobno, među ostalim, spajaju glazbu, kozmologiju, halucinacije, medicinu, botaniku i psihologiju. Moja interpretacija, fokusirana na molekularnu biologiju, svakako narušava višedimenzionalnost šamanizma, no barem nastoji objediniti brojne razjedinjene discipline, od mitologije do neurologije, kroz antropologiju i botaniku. No mislim da se šamanizam može izjednačavati s molekularnom biologijom, nego da je za nas, rascjepkane zapadnjake, molekularna biologija najplodniji

pristup holističkoj realnosti šamanizma, koja je za nas postala toliko daleka.

Prije jedanaest godina, kao mladi antropolog, prvi put sam došao u selo Ashaninka u Quirishariju i brzo sklopio pogodbu s njegovim stanovnicima. Oni će mi dopustiti da živim s njima i da proučavam njihove običaje, tako da ih mogu objasniti ljudima u svojoj zemlji i postati doktor antropologije. Zauzvrat, ja ću im davati tečajeve iz »računanja«, odnosno aritmetike. Njihov je stav bio jasan: antropolog ne bi trebao samo proučavati ljude, nego se potruditi da i on njima bude jednako *koristan*.

Carlos Perez Shuma, koji me je uzeo pod svoje, često je svojim sunarodnjacima objašnjavao moju nazočnost govoreći: »Došao je živjeti s nama na dvije godine jer želi reći ljudima u svojoj zemlji kako mi funkcioniramo«. Tim su ljudima misionari, kolonizatori i vladini agronomi stalno govorili kako ništa ne znaju - i da to njihovo takozvano neznanje čak opravdava konfiskaciju njihove zemlje. Zato i nisu željeli demonstrirati svoje znanje. To je licenca na temelju koje sam napisao ovu knjigu.

Svi Ashaninke koje sam susreo imali su želju za sudjelovanjem na svjetskom tržištu, samo da si mogu priskrbiti stvari koje olakšavaju život u džugli, kao što su mačete, sjekire, noževi, lonci za kuhanje, džepne svjetiljke, baterije i kerozin. Novac im je trebao i da bi zadovoljili minimalne zahtjeve »civiliziranosti« - kupili odjeću, školske knjige, olovke i papir, i svatko je od njih sanjao o tome da ima radio ili kasetofon.

Više nego za novcem i robom, urođenički narod Amazone čezne za opstankom u svijetu koji ih je, sve donedavno, smatrao gotovo divljacima iz kamenog doba. Sada svi oni zahtijevaju označavanje i priznavanje svojih teritorija, kao i sredstva da svoju djecu obrazuju na vlastiti način.

Čini se da su zapadnjačke institucije konačno shvatile, barem načelno, značaj priznavanja urođeničkih teritorija, iako mnogo toga u ovom smislu još treba provesti u praksi.

Međutim, zahtjevi urođenika za dvojezičnom i međukulturalnom edukacijom tek se trebaju čuti, iako bi se takvo što trebalo smatrati neophodnim za uspostavljanje racionalnog dijaloga s tim ljudima. Na posljetku, riječ »racionalno« dolazi od latinskog izraza *ratio*, »računanje«. Kako se može uspostaviti »jednakomjerna« naknada za znanje



urođenika, ako većina urođenika ne shvaća temeljne postavke računanja ni upravljanja novcem, niti ima potrebnu obuku iz aritmetike?

To pitanje nije neopravdano. Istraživanje je pokazalo da obrazovanje u zapadnjačkom stilu ne funkcionira kod amazonskih Indijanaca. Njihova tradicija je tradicija usmene predaje, pri kojoj se znanje uglavnom postiže kroz praksu u prirodi. Kad mlade Indijance zatvorite u učionicu na šest sati dnevno, devet mjeseci godišnje, i tako deset godina, i učite ih stranim konceptima na nekom europskom jeziku, oni na kraju, u prosjeku, dosižu razinu koja odgovara drugom razredu osnovne škole. To znači da većina od njih jedva umije čitati i pisati te da ne znaju kako izračunati postotak.

Urođenički narodi prvi trebaju shvatiti kakav to nedostatak predstavlja za njih u svijetu kojeg određuju pisane riječi i brojke. Govoreći praktično, oni znaju da su često prevareni kad prodaju svoje proizvode na tržištu. To je razlog zbog kojeg žele dvojezičnu i međukulturalnu edukaciju. Ipak, za svaku urođeničku zajednicu, koja govori vlastitim jezikom, potrebno je razviti poseban program i obučiti urođeničke instruktore koji bi ih mogli podučavati. To košta otprilike 200.000 američkih dolara po jednoj kulturi. Samo u peruanskoj Amazoni postoji 56 različitih kultura, od kojih svaka govori drukčiji jezik. U ovom trenutku samo deset od njih ima pristup dvojezičnom, međukulturalnom obrazovanju. Zašto tako malo? Zbog toga što mali broj nevladinih organizacija, koje podupiru ovu inicijativu, ima ograničena sredstva, a institucije koje su dovoljno velike da financiraju edukacijske programe za urođeničke narode očigledno s time nimalo ne žure. Činjenica je da su rezultati takvih investicija mjerljivi u generacijama, prije negoli u petogodišnjim razdobljima.

Nakon što sam napisao originalnu, francusku verziju ove knjige, vratio sam se u peruansku Amazonu i proveo tjedan dana u Iquitosu, u školi za dvojezičnu, međukulturalnu edukaciju u kojoj mladići i djevojke iz deset urođeničkih zajednica na materinjem i na španjolskom jeziku uče podučavati i urođeničko i zapadnjačko znanje. Proveo sam nekoliko očaravajućih dana promatrajući ih iz zadnje klupe, a onda su me učenici pitali bih li im nešto ispričao o svom poslu. Zadnje večeri obratio sam se razredu punom učenika i rekao im da moje hipoteze ukazuju na to da postoji veza između isprepletenih zmija koje amazonski šamani vide u vizijama i dvostruke spirale DNK koju je znanost otkrila 1953. Na kraju govora, jedan glas odostraga je poviknuo: »Želite li reći da nas znanstvenici sustižu?«.

Vratio sam se i u Quirishari i prvi put nakon devet godina ponovno susreo Carlosa Pereza Shumu. Uopće se nije promijenio, čak se činio i mlađim. Sjeli smo u mirnu i tihu kuću i počeli pričati, nadoknađujući vrijeme koje smo propustili. Ispričao mi je što se sve zbivalo u dolini Pichis tijekom moje odsutnosti. Slušao sam ga oko sat vremena, ali tad se više nisam mogao suzdržati. »Ujače«, rekao sam, »ima nešto važno što ti moram reći. Sjećaš se svih onih stvari koje si mi objašnjavao u moj kasetofon, a ja ih baš nisam mogao shvatiti? Pa, nakon što sam o njima razmišljao godinama, te ih potom proučavao, otkrio sam da su u znanstvenom smislu sve stvari koje si mi ispričao istinite«. Mislio sam da će mu biti drago i taman sam htio nastaviti kad me je prekinuo. »**Zašto ti je toliko trebalo?**«, upitao je.

Mi zapadnjaci imamo svoje paradokse. Racionalizam nas je doveo do neočekivanog materijalnog obilja, pa ipak se malo ljudi čini zadovoljno.

Ipak, u tome nismo usamljeni, a urođenički narodi također imaju svoje dileme.

Prvo, kako bi prepoznali istinsku vrijednost svoga znanja, oni se moraju suočiti s tim da im je nametnut gubitak povijesti. Tijekom zadnjih 500 godina zapadna civilizacija uvjerava urođeničke narode kako ne znaju ništa - do te mjere da su neki od njih u to i povjerovali. Kako bi prepoznali vrijednost vlastitoga znanja, oni moraju shvatiti da su bili krivo upućivani.

Drugo, tu je novac. Vlastita uspješnost jedan je od glavnih problema s kojima se urođeničke organizacije Amazone suočavaju tijekom nekoliko posljednjih godina. Prijatelji tropskih šuma sipaju novac u to područje, s najboljim namjerama, ali bez strogih kontrola. To je uglavnom uzrokovalo korupciju i podjele. Krivnja je i naša, jer je način na koji smo im vjerovali bio paternalistički. Mislili smo da su urođenički narodi nepotkupljivi, jer smo imali romantičarske predrasude. No, to ne znači da trebamo prestati raditi s njima; radije bismo trebali inzistirati na većoj kontroli uprave nad fondovima, kako bismo izbjegli kontraproduktivnu velikodušnost koja izvire iz paternalističkog romantizma.

Konačno, stvaranje kompenzacijskih mehanizama za intelektualno vlasništvo urođeničkih naroda ovisit će o rješenju sljedećih dilema. U šamanskim tradicijama bez odstupanja je naznačeno da duhovno znanje nije predmet trgovine. Sigurno, šamanski rad zavrđuje svoju nagradu, ali, po definiciji, ono što je sveto nije na prodaju;

upotreba ovakvog znanja za prikupljanje osobne moći po definiciji je crna magija.

U svijetu u kojem je sve na prodaju, uključujući i genetske sekvence, o ovom će konceptu bez sumnje biti teško pregovarati.

Govorim o »urođeničkim narodima« ili »amazonskim Indijancima«, i suprotstavljam ih »nama zapadnjacima«, ali ipak se te riječi ne podudaraju s monolitnim realnostima. Još prije europske kolonizacije, stanovnici Amazone tvorili su koloplet raznolikosti, sa stotinama kultura koje govore različite jezike i žive u više ili manje konstruktivnim međusobnim vezama. Neke urođeničke zajednice nisu čekale dolazak konkvistadora kako bi povele rat jedne s drugima.

Europska kolonizacija, koja je desetkovala populaciju i fragmentirala teritorije, napala je raznoliku realnost urođeničke Amazone. Urođeničke kulture su preživjele, ponegdje snažne, ponegdje baš i ne, nužno promijenjene i hibridizirane. No, ono što je vidljivo može i obmanuti, a stvarnost obično ima dva lica: hibridizacija, mestoizacija, koja implicira određeno slabljenje, jedna je od najstarijih strategija preživljavanja na svijetu. »Pravi Indijanac« koji nikada nije napustio šumu, koji ne govori ni riječi španjolskog ili portugalskog, koji ne koristi metalna oruđa i hoda okolo gol i opasan perjem, postoji samo u zapadnjačkoj mašti. A to stvarnim Indijancima posve svejedno, s obzirom na to da im je već dovoljno teško živjeti svoj život na način koji smatraju pristojnim.

Šamanizam koji se temelji na uzimanju ayahuasce je esencijalno urođenički fenomen. Ipak, istina je također i da taj šamanizam, zahvaljujući miješanju kultura, upravo proživljava uzlet. Slučaj Pabla Amaringa u tom smislu dovoljno govori. Amaringo je mestizo ayahuasquero. Živi u gradu Pucallpa, materinji mu je jezik quechua, podrijetlo mu je mješavina Cocama, Lamista i Piroa. Pjesme koje pjeva u svojim halucinacijskim transevima imaju starosjedilačke stihove. Amaringo sebe ne smatra Indijancem, iako priznaje autohtonu prirodu svoga znanja. Na primjer, on kaže da su Ashaninke oni koji »bolje od drugih naroda iz džungle poznaju magijsku upotrebu biljaka-učitelja«.

Za to vrijeme, ljudi naroda Ashaninka koje znam iz doline Pichis tvrde da su najbolji šamani Shipibo-Conibo (koji žive na istom području na kojem i Amaringo). Ruperto Gomez, ayahuasquero koji me je inicirao, svoje je pripreme obavio kod Shipibo-Coniboa, i to mu je donijelo neporecivi ugled. Tako bi se moglo učiniti da se učenje »vani« smatra

boljim te da je prijestolnica amazonskog šamanizma uvijek na nekom drugom mjestu od onog na kojem se nalazite.

Šamanizam, sa svojim praktičarima, istraživačima temeljnih načela, specijalistima i školama mišljenja, podsjeća na akademsku disciplinu (kao što je antropologija ili molekularna biologija); on predstavlja način zahvaćanja svijeta koji stalno evoluirao. Jedno je sigurno: i mestizo i starosjedilački šamani smatraju narode kao što su Shipibo-Conibo, Tukano, Kamsa i Huitoto ekvivalentima sveučilišta kao što su Oxford, Cambridge, Harvard i Sorbona; oni predstavljaju najvišu referencu kad je riječ o znanju. U tom je smislu šamanizam temeljen na ayahuasci esencijalno urođenički fenomen. On pripada starosjedilačkim narodima Zapadne Amazone koji drže ključeve znanja kojeg su bez prekida prakticirali najmanje pet tisuća godina. Samo za usporedbu, sveučilišta zapadnog svijeta stara su manje od devet stotina godina.

Šamanizam kojega čuvaju starosjedilački narodi Amazone predstavlja znanje koje se tijekom tisuća godina prikupljalo na području s najvećom biološkom raznolikosti na Zemlji. Svakako, šamani kažu da svoje znanje dobivaju izravno od duhova, ali oni rastu u kulturi u kojoj su šamanske vizije ugrađene u mitove. Na taj način mitologija informira šamanizam: nevidljivi, životodajni duhovi maninkariji oni su o čijem junaštvu pripovijedaju mitovi Ashaninka, a ti isti maninkariji obraćaju se šamanima u njihovim vizijama i govore im kako liječiti.

Starosjedilačka kultura s dovoljno teritorija, i s dvojezičnom i međukulturalnom edukacijom, u boljem je položaju da održi i razvije svoju mitologiju i šamanizam. Naprotiv, oduzimanje njihovih zemljišta i nametanje stranog obrazovanja, kakvo njihove mlade ljude pretvara u zaboravljivce, ugrožava ne samo opstanak ovih naroda, nego i čitavog načina spoznavanja. To je kao da netko zapali najstarija sveučilišta na svijetu i njihove knjižnice, jednu za drugom, žrtvujući tako znanje budućih generacija svijeta.

U ovoj knjizi odabrao sam autobiografski i narativan pristup iz nekoliko razloga. Prvo, ne vjerujem u objektivno gledište s ekskluzivnim monopolom na stvarnost. Zato mi se činilo važnim izložiti nezaobilazne pretpostavke kakve svaki promatrač ima, tako da čitatelji mogu stvoriti vlastito mišljenje s potpunom svijesti o postavkama.

U tom smislu pripadam onoj novijoj struji među antropolozima koji tu disciplinu vide prije kao oblik interpretacije nego kao znanost.

Ipak, čak i među kolegama koje rade na taj način, slušajući ljude pažljivo, snimajući i bilježeći njihove riječi i interpretirajući ih najbolje što znaju, ostaje problem koji sam nastojao izbjeći: konkretno, raspodjeljivanje znanja u discipline, što podrazumijeva da je diskurs određenog stručnjaka razumljiv jedino njegovim ili njezinim neposrednim kolegama. Po mom mišljenju, teme kao što su DNK i znanje starosjedićkih naroda previše su važni da bi se povjerali jedino fokusiranom pogledu akademskih stručnjaka za biologiju ili antropologiju; oni se tiču samih urođeničkih naroda, ali i sredovječnih žena, farmera, glazbenika i svih ostalih. Odlučio sam ispričati svoju priču u pokušaju da kreiram opis koji će biti razumljiv kroz različite discipline i izvan akademske zajednice.

Ova odluka nadahnuta je šamanskim tradicijama koje bez odstupanja tvrde da su slike, metafore i priče najbolji način za prenošenje znanja. U tom smislu, mitovi jesu »znanstvena naracija« ili pripovijesti o znanju (naziv »znanost« dolazi od riječi »znati«)

Imao sam sreću što sam odabrao ovakav pristup, jer sam tek tijekom pričanja svoje priče otkrio onu pravu priču koju sam htio ispričati.

Postojala je i cijena koju sam morao platiti zbog toga što sam se u svoj rad upustio na takav način. Probdio sam mnoge noći i odrekao se osobnog života. Rad na ovoj knjizi potpuno me izbacio iz ravnoteže. Jedno vrijeme bio sam siguran da će ona promijeniti svijet. Bili su potrebni višemjesečni razgovori s brojnim prijateljima kako bih shvatio da **moje hipoteze nisu čak ni prihvatljive službenoj znanosti**, usprkos znanstvenim elementima koje sadrže. Otada sam se smirio i više o tome ne raspravljam satima.

Živimo u vremenu kada je teško ozbiljno govoriti o nečijoj duhovnosti. Često je dovoljno da netko samo iskaže svoja uvjerenja da bi ga se počelo smatrati propovjednikom. I sam podržavam ideju da svatko treba biti slobodan vjerovati u što hoće i da nije ničiji posao drugima govoriti u što bi trebali vjerovati. Prema tome, neću detaljno opisivati utjecaj svog rada na moju vlastitu duhovnost i neću govoriti čitateljima što da misle o vezama koje sam uspostavio.

I u tome svoju inspiraciju dobivam iz šamanizma, koji ne počiva na doktrini, nego na *iskustvu*. Šaman je naprosto vodič, koji vodi inicijaciju k duhovima. Onaj koji je iniciran prima informaciju koju su mu otkrili duhovi i s njom čini što hoće. Na isti način, u ovoj knjizi, pružio sam veliki broj veza, s potpunim referencama za one koji žele pratiti određeni trag. Na kraju, na čitatelju je da iz toga izvede onakve zaključke o duhovnosti kakve sam smatra prikladnima.

Ima li život cilj? Postojimo li s razlogom? Vjerujem da je tako i mislim da kombinacija šamanizma i biologije daje zanimljive odgovore na ta pitanja. Ali nisam spreman o njima diskutirati s osobnog stajališta.

Mikroskopski svijet DNK, njezini proteini i enzimi, bujaju u nama i to je dovoljno da nas čini čudesnima. Ipak, racionalni diskurs, koji drži monopol na tu temu, sebi odriče pravo na osjećaj čudesnosti. Suvremeni biolozi sami sebe, kroz svoja vjerovanja, osuđuju na takvo opisivanje DNK, i čitavog na stanicama temeljenog života koji je njome kodiran, kao da su **sljepci koji raspravljaju o filmovima** ili objektivni antropolozi koji objašnjavaju halucinatorne sfere u kojima nemaju iskustva. Oni sami sebe obvezuju na to da o duhovnoj stvarnosti razmišljaju kao da je neoduhovljena.

Ignorirajući tu obavezu i promatrajući šamanizam i biologiju u istom mah, stereoskopski, ja sam vidio DNK zmijske. One su bile žive.

Podrijetlo znanja tema je koju antropolozi zanemaruju - što je jedan od razloga koji me je natjerao da napišem ovu knjigu. **Ipak, antropolozi tu nisu jedini; izgleda da znanstvenici općenito pate od iste poteškoće.** Kad se поближе promotri, razlog tome postaje očigledan: čini se da mnoge od središnjih ideja znanosti dolaze s onu stranu granica racionalizma. Rene Descartes sanja anđela koji mu objašnjava temeljne principe materijalističkog racionalizma; Albert Einstein u tramvaju, koji juri ususret drugom, sanjari i kreira teoriju relativnosti; James Watson škraba po novinama u vlaku, a potom vozi bicikl kako bi došao do uvjerenja (pritom je »posudio« radiofotografski rad Rosalind Franklin) da DNK ima oblik dvostruke spirale. I tako dalje.

Znanstvena otkrića često potječu iz kombinacije fokusirane i defokusirane svijesti. Tipično je da istraživač provodi mjesec radeći u laboratoriju na nekom problemu, razmatrajući podatke sve do točke zasićenja, a potom iluminaciju doseže dok džogira, sanjari, leži u krevetu kreirajući mentalne slike, dok vozi auto, kuha, brije se, dok se kupa - ukratko, dok razmišlja o nečem drugom i dok je *defokusiran*. W. I. B. Beveridge u knjizi *Umjetnost znanstvenog istraživanja (The art of scientific investigation)* piše: »Najkarakterističnije okolnosti intuicije su razdoblja intenzivnog rada na problemu praćenog željom za njegovim rješenjem, napuštanje rada s pažnjom vjerojatno usmjerenom na nešto drugo, a potom pojavljivanje ideje s dramatičnom iznenadnošću, a često i osjećajem izvjesnosti. Često je prisutan osjećaj ushita, a možda i čuđenja što se na tu ideju nije pomislilo ranije« .

Tijekom ovog istraživanja, mjesece prodornog skolastičkog rada (čitavanje, bilježenje, kategoriziranje) nadopunjavao sam defokusirajućim pristupima (kao što su šetnje prirodom, noćni solilokviji, disonantna glazba, sanjarenje), što mi je umnogome pomoglo da nađem svoj put. Moja inspiracija za to ponovno je šamanistička. Ali šamani nisu jedini koji znanje traže njegujući defokusiranost. Umjetnici to rade već stoljećima. Kako je napisao Antonin Artaud: »Prepustio sam se groznici snova, u potrazi za novim zakonima«.

Jesam li u svojim groznicama vidio izmišljene veze? Griješim li kad povezujem DNK s onim kozmičkim zmijama iz čitavog svijeta, s onim nebeskim užadima i s *axis mundi*? Neki moji kolege mislit će da je tako. Evo jednog od razloga.

U 19. stoljeću prvi antropolozi prionuli su na uspoređivanje kultura i razvijanje teorija na temelju sličnosti koje su pronašli. Kada su otkrili, primjerice, da se gajde ne sviraju samo u Škotskoj, nego i u Arabiji i Ukrajini, uspostavili su lažne veze među tim kulturama. Onda su shvatili da ljudi mogu raditi slične stvari iz različitih razloga. Od tada se antropologija suzdržava od velikih generalizacija, razotkrivajući »zloupotrebe komparativne metode« i zaključavajući se u izvjesnost koja graniči s kratkovidnošću. To je razlog zbog kojeg se antropolozi koji proučavaju halucinacijski šamanizam Zapadne Amazone ograničavaju na specifične analize određene kulture, propuštajući uvidjeti esencijalne zajedničke točke među kulturama. Tako im njihove sofisticirane analize dopuštaju uvid da se dijeta pripravnika za ayahuasquera temelji na konzumiranju banana i/ili ribe. Ali ne primjećuju da se ta dijeta primjenjuje po čitavoj Zapadnoj Amazoni, pa tako i ne razmišljaju o tome da ona možda ima biokemijsku osnovu - koju ustvari i ima.

Izbjegavajući usporedbe među kulturama možemo doći na to da prikrijemo istinske veze i da realnost još malo rascjepkamo, a da to sami ni ne uvidimo.

Je li kozmička zmija Shipibo-Coniboa, Asteka, australskih Aboridžina i drevnih Egipćana jedna te ista? Ne, odgovorit će antropolozi koji inzistiraju na specifičnostima kultura; vjerovati suprotno, po njihovu mišljenju, svodi se na ponavljanje pogreške koju je napravio i Mircea Eliade četiri desetljeća ranije, kada je odvojio sve te simbole iz konteksta, nepovratno narušavajući sociokulturalni aspekt fenomena, izvrćući činjenice, i tako dalje. Ta kritika je sada dobro poznata i vrijeme je da se okrene naglavce. U ime *čega* se prikrivaju temeljne sličnosti

u ljudskom simbolizmu, ako ne u ime tvrdoglave odanosti racionalističkoj fragmentaciji? Kojim drugim konceptom bi se te sličnosti objasnile nego slučajem - koji je prije *odsutnost koncepta* nego išta drugo? Čemu inzistirati na razdjeljivanju stvarnosti, a nikada je ne pokušati ponovno sastaviti?

Prema mojim hipotezama, šamani spuštaju svoju svijest do molekularne razine i dobivaju pristup biomolekularnoj informaciji. No, što se pritom zapravo zbiva u mozgu/umu jednog ayahuasqueroa? Koja je priroda šamanske komunikacije s duhovnim bićima prirode? Jasan odgovor glasi da je potrebno više istraživati svijest, šamanizam, molekularnu biologiju i njihove međusobne veze.

Racionalizam odvaja stvari kako bi ih shvatio. Ali njegove rascjepkane discipline imaju ograničen vidokrug i slijepe točke. I, kao što zna svaki vozač, važno je obratiti pažnju na mrtvi kut, jer on može sadržavati vitalnu informaciju. Da bi se dosegnulo potpunije razumijevanje stvarnosti, znanost će morati preusmjeriti svoj pogled. Može li šamanizam pomoći znanosti da se defokusira? Moje iskustvo upućuje na to da bavljenje šamanskim znanjem zahtijeva i uvid u brojne discipline i razmišljanje o tome kako se one međusobno uklapaju.

Konačno, posljednje pitanje: odakle dolazi život?

Tijekom proteklog desetljeća znanstvena istraživanja suočila su se s nedostatkom vjerojatnosti da bi se jedna bakterija, koja predstavlja najmanju jedinicu samostalnog života kakvog poznajemo, mogla pojaviti slučajno iz bilo kakve »predbiotičke juhe«. Uzimajući u obzir da kozmičko podrijetlo, kakvo predlaže Francis Crick u svojoj spekulaciji o »navodenoj panspermiji«, nije znanstveno provjerljivo, znanstvenici su se gotovo isključivo fokusirali na zemaljske scenarije. Prema njima, primarne molekule oblikovale su se (slučajno) i pripremile put za svijet baziran na DNK i proteinima. Međutim, ti različiti scenariji - temeljeni na RNK, peptidima, glini, podmorskom vulkanskom sumporu ili malim mjehurićima ulja - redom predlažu objašnjenja bazirana na sustavima koje je, po definiciji, zamijenio život kakvog poznajemo i od kojih nije ostalo nikakva traga. I to su, također, spekulacije koje se ne mogu znanstveno potvrditi."

Znanstveno proučavanje podrijetla života vodi u slijepu ulicu, u kojoj agnosticizam izgleda kao jedina razumna i rigorozna pozicija. Kako piše Robert Shapiro u svojoj knjizi *Podrijetlo: Vodič za skeptike*



*kroz stvaranje života na Zemlji (Origins: A skeptic's guide to the creation of life on Earth):* »Mi nemamo ni najblažu ideju o tome kako je život započeo. Vrlo osobit spoj kemikalija koji je za to bio nužan ostaje nam nepoznat. Sam proces mogao je uključivati neki nevjerojatan događaj, kao što se mogao dogoditi i po nekom praktički neizbježnom slijedu. Mogao je zahtijevati nekoliko stotina milijuna godina ili pak samo nekoliko milenija. Mogao se odviti u mlačnom bazenu ili u hidrotermalnom izvoru na dnu oceana, u mjhuriču u atmosferi ili negdje drugdje, a ne na Zemlji, vani u svemiru«.

Svaka sigurnost u vezi s ovim pitanjem stvar je *vjere*. Pa što o tome kažu šamanske i mitološke tradicije? Prema Lawrenceu Sullivanu, koji je detaljno proučavao religije južnoameričkih starosjedilaca: »U do danas zabilježenim mitovima, većina južnoameričkih kultura pokazuje malo zanimanja za apsolutne početke«.

Odakle je došao život? Možda odgovor nije u dosegu pukih ljudskih biča. Chuang-Tzu implicitno kaže samo da je to bilo davno, kad piše: »Postoji početak. Još nije početak da bi bio početak. Još nije početak da bi bio ne još početak da bi bio početak. Postoji postojanje. Postoji nepostojanje. Još nije početak da bi bilo nepostojanje. Još nije početak da bi bio ne još početak da bi bilo nepostojanje. Odjednom, postoji nepostojanje. Ali ja ne znam kad postaje nepostojanje koje je uistinu postojanje i koje je nepostojanje. Upravo sam sada nešto rekao. Ali ja ne znam je li to što sam rekao doista nešto reklo ili nije nešto reklo«.

Imajući sve u vidu, mudrost zahtijeva ne samo istraživanje brojnih stvari, nego i kontempliranje zagonetnog.

# O autoru

Jeremy Narby odrastao je u Kanadi i Švicarskoj, studirao povijest na Sveučilištu u Canterburyju te doktorirao antropologiju na Stanfordskom sveučilištu. Dvije je godine živio u peruanskoj Amazoni i proučavao Ashaninca Indijance i njihove metode korištenja šumskih prirodnih bogatstava. Od 1989. Narby radi za Nouvelle Planete, neprofitnu organizaciju sa sjedištem u Švicarskoj. Oženjen je i ima troje djece.