

ТМ	Г. XXXIII	Бр. 4	Стр. 1141-1155	Ниш	октобар - децембар	2009.
----	-----------	-------	----------------	-----	--------------------	-------

UDK 316:375.8

Превод

Примљено: 27.9.2009.

Данијел Денет

Универзитет Тафтс

Бостон (САД)

ОД ШТАМПАРСКЕ ГРЕШКЕ ДО ГРЕШКЕ У РАЗМИШЉАЊУ: КАКО ЈЕ ЕВОЛУЦИЈА НАПРЕДОВАЛА ДО СЕМАНТИЧКИХ НОРМИ*

Природна селекција мења ствари тако што посматра
само оно што порука каже, а не шта порука значи.
Ричард Пауерс, *Варијације златне бубе*¹

Дарвиновски поглед на културу

Да ли нам је потребна дарвинистичка теорија културне еволуције? У једном смислу, свакако. Очигледно је да постоје обрасци културних промена – еволуција у неутралном смислу речи – па зато свака теорија културних промена вредна да се човек њоме на тренутак позабави мора да буде дарвинистичка у минималном смислу речи, тј. усаглашена са теоријом еволуције путем природне селекције *хомо сапиенса*. Име наше врсте добро је изабрано, а управо је култура та која нас чини разумним хоминидом, те стога минимално дарвинистичка теорија културе мора да претпостави да су фенотипске особине које омогућавају кумулативну културу – углавном језик и навика да се дружимо – еволуирале путем природне селекције, без помоћи онога што зовем „уже бачено одозго“: драматичних мутација у

* Рад први пут објављен у зборнику *Еволуција и култура* [Dennett, D. (2007) *From typo to thinko: when evolution graduated to semantic norms*, in C. Levinson and P. Jaisson, (Eds.), *Evolution and Culture*, MIT Press, p.133-145). Овде је преведен и штампан по одобрењу аутора.

Др Данијел Денет је водећи амерички филозоф, кодиректор Центра за когнитивне студије и професор на Универзитету Тафтс. Познати је атеиста и један од главних поборника тзв. неуралног дарвинизма и компутационализма у филозофији ума

¹ Роман Ричарда Пауерса са почетка деведесетих. У оригиналу, *The Goldbug Variations*, игра речи са Баховом композицијом *Голдберг варијације* и приповеком Едгара Алана Поа *Златна буба* (*The Gold Bug*) (прим. прев)

дизајну које не могу да буду резултат стандардних еволуционих механизма (Dennett, 1995). Овакав минимални дарвинизам просто оспорава хипотезу да је култура, заправо, некакво чудо, или Божји дар. Он тврди, на један или други начин, да нам је природна селекција на крају подарила основу за културу, а ова се затим ослободила и развила у оквиру неког режима који може да објасни правилности у културним променама, но по себи не мора да буде дарвинистички у било ком занимљивом смислу.

На пример, стандардни модел је економски. Теоретичар, у суштини, каже: ако би ми Дарвин дао *хомо економикуса*, друштвену групу рационалних појединаца који прате свој интерес, који стичу и троше, штеде, стварају и тргују, онда могу да искористим интенционалистичку позицију (Dennett, 1971, 1987) као експланативни оквир којим ћу описати и објаснити правилности у културној еволуцији. Наравно, овај економски модел не користе само економисти; прећутно, од њега полазе и историчари, антрополози и сви други теоретичари који посматрају културу као систем састављен од добара и властности које људи користе на различите начине, мудро или непромишљено. Људи брижно чувају своје традиције, како да запале ватру, изграде кућу, говоре, броје, траже правду, итд. Они тргују културним ставкама као и сваким другим добрима. А, наравно, неке културне ставке (теретни вагони, шпагети, рецепти за чоколадну торту, и тако даље) свакако су добра, тако да можемо да скицирамо њихове трајекторије користећи се апаратом економије. Са овакве тачке гледишта, сасвим је јасно да ће се високо цењени културни ентитети штитити на рачун мање вредних, те да ће онда настати тржиште са конкуренцијом где ће агенти да „купују“ и „продају“ културну робу. Ако нови метод изградње кућа или обрађивања земље или нови музички стил пролети кроз културу, то се дешава зато што људи опајају предност оваквих новитета и одлучују да их користе. Ако се боце Кока коле намноже широм света, то је зато што све више људи бира да купи Кока колу. Реклама може да их превари. Онда ћемо се обратити творцима рекламе, или онима који су их ангажовали, не бисмо ли нашли релевантне агенте чија воља учвршћује вредности које ми даље користимо у својим калкулацијама о трошковима и користи. *Cui bono?* Ко извлачи корист? Снабдевачи добрима и други које они ангажују да им помогну, итд. По оваквом размишљању, стога, релативна „реплицирајућа“ моћ различитих културних добара – боца Кока коле, стилова изградње, или религијских уверења – мери се на тржишту на основу рачуница о трошковима и користи, које људи свесно или несвесно праве.

И биолози лепо користе економски модел када објашњавају еволуцију (у неутралном смислу) особина у природноме свету тако што их третирају као добра која припадају различитим припадницима различитих врста: нечија храна, нечије гнездо, нечија јазбина, не-

чија територија, нечији пар, нечије време и енергија. Анализа трошкова и добитака може да прикаже количину и квалитет ресурса коју поседују припадници различитих врста који деле неку средину. Но, сваки „посед“ се не сматра добрим. На пример, прљавштина и црнило који се скупљају на телу неке јединке, а камоли мушице и буве које прате такво стање, или немају никакву вредност, или имају негативну вредност. Ове незване пратиоце јединки биолози нормално не сматрају добрим, осим када је корист од њих очигледна.

Ови економски модели културе конзистентни су са дарвинизмом, но нису дарвинистички у специфичнијем смислу. Дарвиновска еволуција ствара организме чији је крајњи циљ само-репликација, те који, са тим циљем на уму, следе рационалну, макар помало и кратковиду, трајекторију; интеракције између таквих рационалних агената одређују које ће особине из заједничке околине да се умноже, које да се потисну, које да се разоре, итд. Код оваквих модела, културне особине, како год настале, шире се као средства за поправљање кондиције, макар на локалном нивоу. Пољопривреда, кување, облачење, точак, писмо, лук и стрела – све ове културне иновације могу разумно да се посматрају као побољшања која нису нужно настала из генских мутација и рекомбинације, те која не морају да се генетски преносе. Могло би се пре рећи да су они заразне фенотипске особине. Те особине, претпоставка је, пролазе кроз некакав тест контроле квалитета који задају сами агенти. Организми настали еволуцијом њих најпре бирају, а затим и користе. Ако се испостави да се ове иновације „саме не исплаћују“ током појачавања кондиције (макар наизглед исплаћују, кратковидо гледано), оне ће ускоро да изумру, баш као што се дешава са генетски преносивим фенотипским варијацијама. Идеја је да ће, ако се иновације насумично дистрибуирају око неутралне тачке, штетне иновације да убрзају пропаст (или неуспех при размножавању) код оних који их усвоје; побољшања ће да делују супротно, и након релативно кратког труда – корисне особине ће да се умноже. Овакав поглед на ствари оставља могућност за, додуше релативно ретке, грешке: могуће је да се добре промене грешком напусте, али и да се опасне промене сачувају захваљујући некаквој локалној илузији.

Амбициознији модели (Фелдман и Кавали-Сфорца /Feldman and Cavalli-Sforza 1981/; Бојд и Ричерсон /Boyd and Richerson 1985/) зато истражују могућности за коеволуцију, за интеракцију између ставки које се појављују на културној тржници и генетски пренесених фенотипа особа које преносе и чувају те ставке. Одело чини човека, макар до тачке до које отклања природно-селекциони притисак за јачу отпорност на временске услове, те стога одевање, као културом пренесена ставка, може да у мањој мери усталаса еволуцију људске физиологије. Слично томе, нов начин прикупљања и спремања хране може да утиче на еволуциону кондицију за варење. Добро

је документован случај смањења толеранције на лактозу код људи који су гајили домаће животиње које дају млеко. Овакви модели су дарвинистички у смислу који је више од минималног зато што проширују перспективе за популациону генетику и репликациону динамику на фенотипске особине које се не преносе генетски, чиме се, на пример, истражују ефекти хоризонталне или заобилазне трансмисије. Но, и они са држе основне економске претпоставке рационалних агената: усвајамо културне особине зато што сматрамо да их вреди имати, зато што, тачно или нетачно, претпостављамо да ће оне некако да помогну да испунимо наше крајње циљеве, ма шта они били.

Када рационални агент или интенционални систем одлучи о томе који је најбољи начин да се нешто уради, морамо да знамо из какве перспективе се посматра шта је то што је оптимално. Овде ствари почињу да се компликују. У природи, гени су крајње јединице „само“-интереса. Другим речима, адаптације код биљака и животиња (и једноставнијих организама) су по дефиницији особине које само развијају *summum bonum* генске репликације, директно или индиректно. Да ли су културне иновације исто што и адаптације у овом уском, генетском смислу? Очигледно је да људи сматрају да су многе културне промене добре, корисне, функционалне, адаптивне, да поправљају квалитет живота или омогућавају нове ствари. Мање је јасно да ли ове цењене особине играју значајну улогу у поправљању генетске кондиције, насупротив, рецимо, људске среће, за којом трагамо из разлога који су у зачуђујуће директној вези са генетском кондицијом. Једна од приметних тенденција у људској еволуцији, гледано хиљадама година уназад, је постепено смањење удела људског труда који морамо да уложимо како бисмо испунили неки од фундаменталних циљева које делимо са животињама: да избегнемо бол, глад, или да нас нешто улови; да тражимо утеху, сигурност, и прилику за парење. Чак и ако специфично људске чежње, попут престижа, моћи, богатства, лепог околиша, рекреације, музике, играчака, и тако даље, имају приметну инструменталну мотивацију (да побољшамо наше адуте у борби за сексуалне партнере, повећамо наш харем, територију, или маргину дозвољене грешке), оне су се у међувремену, мање или више, осамосталиле од једне такве базе и постале циљеви по себи. Младић је купио гитару како би привукао девојке, али сада је постао гитариста који више воли да компоује музику него да води љубав. Како Кавали Сфорца и Фелдман примећују,

Постоје људи који су одлучни да ризикују живот и попну се на врх Монт Евереста, али и други, који троше цео свој живот на гомилање новца, покушаје да створе научна или уметничка достигнућа, или они који просто раде што је мање могуће. Тешко је уклопити све ове изборе у исту категорију, а да се на дозволе индивидуалне варијације. (1981: 342)

По њиховим речима

Контрола се преноси на систем унутрашњих порива и награда које јако мало разумемо, а који опет управљају активношћу појединца... Наше врло неадекватно знање о овом управљачком систему не дозвољава нам да ствари дефинишемо прецизније, али вероватно је тачно да је глобална активност система усмерена ка томе да појединац постигне своје максимално задовољство. Овде настају значајне компликације зато што ми људи можемо постићи задовољство на много међусобно супротстављених начина, од којих многи захтевају пажљиву претходну припрему. (1981: 364)

Фелдман и Кавали-Сфорца зато прихватају уобичајену претпоставку, типичну макар за западни свет, а нарочито економисте, по којој је агент нека врста картезијанског локуса добробити. Где сам ту ја? Рационални лични интерес. Ипак, иако нечега мора да има у улози нашег ја – нечега што даје одговор на питање *cui bono* када се доноси одлука, и ма како је овај уобичајени начин решавања ситуације чест, он ни у ком случају није нужан. Став да моје „ја“ извлачи коначну корист из свега може да се у принципу дистрибуира на бесконачан број ситуација. Ја, на пример, могу да бринем за друге, или за ширу друштвену структуру. Не постоји ништа што ме нужно ограничава само на мене, у односу на нас. И даље могу да сматрам да имам основни задатак, али да он није само бављење собом, већ и мојом породицом, Чикаго Булсима, Оксфамом², развојем техника свирања акустичне гитаре средином двадесетог века – заправо било каквом људском активношћу коју наша домишљатост може да дефинише и пригрли, где њено испуњење постаје кључно за „срећу“ агента који доноси одлуке.

Није очигледно да сваки други организам тежи за сопственом срећом или било чим сличним. Ако је људска срећа *summum bonum* (или бар *bonum* у односу на који често покушавамо да измеримо трошкове и добит), одакле она потиче? На овом месту се чини привлачном једна још радикалније дарвинистичка теорија културне еволуције. Да ли можемо да објаснимо специфично људска понашања, која су у тако далекој и индиректној вези са било каквим лакмус тестом за генетску кондицију, тако што ћемо да претпоставимо да су људска бића еволуирала до стања где су она сама постала вектори, домаћини вишег реда симбионата – културних репликатора који се међусобно такмиче, чија је сопствена кондиција, дефинисана путем стандардног Дарвиновог релативног репликативног успеха, створила

² Оксфам – група невладиних организација које се боре против глади и сиромаштва (прим. прев.).

нови вид ентитета? По таквом предлогу, енкултурисано људско биће је нова појава на еволуционом фронту, једнако важна колико је то некада била еукариотска ћелија: оно представља уједињење различитих репликатора у синтетичку целину, организацију којој је циљ, *summit bonum*, сада удаљен. То више није само организам усмерен искључиво на само-репликацију, већ *особа* усмерена ка томе да очува и развије конкретне циљеве и идеале са којима се идентификује. Да ли је наш гитариста ненамерно постао део плана његове гитаре да направи нову гитару? Ово је страшно атрактивна идеја, но да би се овакав поглед на ствари чврсто уклопио у теорију еволуције, морамо да озбиљно схватимо Докинсов концепт мема, а постоје разлози да посумњамо да ли то треба да урадимо.

Културни репликатори: централни или периферни феномен?

У неким крајевима има много више кугличних лежајева него зечјег измета; на другим местима, ситуација је супротна; на трећим, нема ниједне од две врсте ентитета. Овакви различити обрасци стварања ентитета мењају се током времена, и за то постоје разлози, али не, или углавном не, дарвиновски. Није сва производња исто што и репликација, нити је свака дистрибуција емиграција. Различитост и сличност налазе се и код културних ставки, а питање које се поставља је да ли су неки (или многи) од разлога за обрасце при промени „популација“ културних ставки у основи дарвинистички. Ден Спербер (Sperber, 2000) констатује да је дефиниција термина „мем“ која се налази у речницима превише уопштена да би била нарочито занимљива: „елемент културе који може да се посматра као ентитет који се преноси не-генетским путем“, док је радикалнија дефиниција, ближа Докинсовом упечатљивом предлогу, „културни репликатори који се пропагирају путем имитације“ далеко од очигледне. Заиста, њу треба бранити од два става. „Најједноставнија и најозбиљнија“ примедба је да, генерално, копирање или преписивање културних ставки има превелики проценат грешке да би се приближило природној селекцији. Упоредимо меме са вирусима. Вируси лако путују, не носе са собом машине за копирање, репродукују се тако што улазе у ћелије и варају копир-машине у самој ћелији да направи копије њих самих, уместо уобичајеног, адекватног материјала, ДНК саме ћелије. Ако су меме као вируси, како је тврдио Докинс и друге присталице меметике, то је због тога што они користе механизме за копирање који већ постоје у људском мозгу. Докле ова аналогија може да иде? Колико су добри ти механизми? Чини се, не довољно добри. Заправо, ми људи смо јако слаби у таквом „аутоматском“ копирању, што ћелије савршено раде.

Следећи Вилијемса (Williams, 1966) Спербер констатује да, премда више селекционе поларизације могу да толеришу низак ква-

литет копирања, ипак изгледа да би стопа „мутација“ код мема била толико велика да би ма какав опис структура које произилазе из силаска са модификацијом, да употребимо Дарвинов израз, био чисто лицемерје. „Да би меметика постала озбиљан истраживачки програм, копирање, и диференцијални успех изазивања мултипликације копија, морали би да играју доминантну, пресудну улогу при обликовању свих, или макар већине, културних садржаја“ (Спербер /Sperber, 2000:172/). Ако нисмо окорели, талентовани преписивачи, бићемо слаби домаћини нашим културним вирусима, па ће се онда и дарвиновски силазак са (релативно ретком) модификацијом ретко и појавити. Културне обрасце, онда, морамо да тражимо другде.

Да ли је баш тако јасно да је наше копирање превише непрецизно да би радило? Докинс (Dawkins, 1999) је на ову примедбу одговорио кроз пример кинеског оригами модела, које људи уче да праве тако што прате канонски скуп једноставних „само-нормализујућих“ инструкција, но Спербер сматра да овај аргумент води у погрешном смеру, јер „нормализација инструкција произилази управо из чињенице да се овде ради о нечему другом, а не о копирању“ (2000: 169). Спербер излаже три услова за „праву репликацију“:

Да би Б било репликација А,

1. А мора да буде узрок за Б (укључујући ту и услове средине).
2. Б мора да личи на А у релевантним ставкама.
3. Процес који генерише Б мора да добије оне информације које чине да Б личи на А управо од А.

Спербер тврди да овај, трећи, услов културна трансмисија ретко може да задовољи. Заразни смех је одличан пример трансмисионог догађаја који задовољава критеријуме (1) и (2), али не и критеријум (3). Спербер затим наставља анализу кроз маштовит пример десет снимача звука који пуштају један другог у погон, али чији се производи не састоје од репликација, већ од препознавања, након кога се јавља репродукција. Како Спербер тврди, оваква „изазвана репродукција“ разликује се од копирања и репликације у смислу који је био битан Дарвину. Еволуциона репликација не копира безочно оригинал; њу оригинал инспирише да направи други примерак истог типа – али без систематског покушавања, или предиспозиције, да направи идиосинкратичну репродукцију оригинала. Она нормализује производњу на основу идеализоване слике, при чему одбацује или чак и не примећује могуће мутације, добре или лоше, код оригинала.

Спербер илуструје ову тезу још једним добрим примером, контрастом између бесмислених шара и петокраке звезде. Бесмислене шаре ће брзо да се дегенеришу при покушају репликације зато што људи нису добри преписивачи таквих производа, док ће се петокраке „копирати“ са малим степеном грешке, баш као што то тврди

Докинс. Но, Спербер инсистира, те нове везе не би биле копије својих претходника, пошто би се „преписивачи“ водили према процесу цртања, при чему не би обраћали пажњу на детаље код појединачних примера. Да ли Спербер посматра ствари на правом нивоу моларности? Докинсова теза је да фини репертоар тако изазваних продукција није само добар трик који људи користе да повећају прецизност трансмисије, већ је у питању Добри Трик, који је природна селекција пронашла пре више милијарди година. Спербер прави разлику између копирања и простог изазивања сличног ефекта каквим окидачким механизмом, но репертоар таквих окидача, који зовемо алфабетом, је управо оно што омогућава копирање високог степена тачности, како код ћелија тако и код људске културе.

Претпоставимо да Томи на табли напише слова „СЛОМњен“, а затим их Били „ископира“ и напише „сломњен“. Да ли је у питању копирање или репродукција изазвана окидачем? Нормализација којом су уведена сва мала слова показује да Били не копира у потпуности Томијеве знаке написане кредом, већ је изазван да изврши низ канонских, нормализованих чинова: *напиши „с“*; *напиши „л“*, итд. Управо захваљујући овим нормама које се односе на слова, Били уопште може да „ископира“ Томијеву реч. Али он је тиме ископирао и Томијеву правописну грешку, што се није десило са Моли, која је „ископирала“ Томијев оригинал тако што је написала „сломњен“ и тиме је извршила свој чин у складу са једном вишом нормом, која се налази на нивоу правописа. Сали затим одлази и корак даље, где ће ископирати „сломњен, али уста ће“ – где су све речи сасвим у складу са стандардом из речника – као „сломњен, али устаће“, у складу са прихваћеном нормом на нивоу синтаксе. Можемо ли да одемо и више од овога? Наравно. Свако ко, када „копира“ текст „Сломите три јаја и умутите жуманца док се не претворе у чврсту беличасту масу“, замени „жуманца“ са „беланца“ зна довољно о кувању да примети грешку и исправи је. Изнад правописних и синтаксичких норми налази се и читав дијапазон семантичких норми.

ДНК има свој алфабет – чувене АЦГТ – и своје речи, тростловне кодоне који „исписују“ двадесет аминокиселина. Заправо, висока тачност генетске трансмисије зависи од механизма испод ћелијског нивоа који је „подстакнут“ да „препозна“ и „репродукује“ мали репертоар типова, чије се идиосинкратичности, ако их уопште има, игноришу, уместо да се неупитно копирају: „*направи цитозин*“, „*направи гуанин*“, итд. Постоје и ензими који исправљају грешке, али (колико знамо!) они се не уздижу изнад нивоа провере правописа, где, дакле, исправљају „штампарске грешке“ сировим поређењем шаблона у односу на оригинал.

Да ли човекова способност (и неодољива предиспозиција) да реагује на више, семантичке норме – дакле његова способност да исправи не само штампарске грешке већ и грешке у размишљању – ис-

кључује културну трансмисију као кандидата за природну селекцију? Чини се да Спербер мисли да је тако. „Насупрот ономе што Докинс пише“, каже он, „инструкције не врше само-нормализацију“. Заправо, процес приписивања намере нормализује имплицитне инструкције, за које учесници изводе закључке на основу онога што посматрају“ (Sperber, 2000: 171). Спербер је делимично у праву; приписивање намере је кључна разлика између ове врсте људске трансмисије и генетске репликације. Теза постаје још јаснија ако мало изменимо Сперберов пример, где ћемо додати његовој звезди још једну особину. Размотримо ситуацију у којој постоје два различита рецепта (и много других, мање очигледних) да нацртамо правилну шестокраку звезду:

1. Нацртај правилни шестоугао и изнад сваке странице додај једнакостранични троугао.
2. Нацртај једнакостранични троугао и изнад њега нацртај идентичан троугао који ће стајати одозго надоле.

Насучмичним смењивањем ове две методе може се добити низ „репликаната“, шестокраких звезда, без губитка прецизности. Који рецепт су различити преписивачи применили? Није битно, зато што се не копира рецепт сâм, већ резултат који је схваћен као намеравани објекат са одређеним карактеристикама.

Спербер мисли да, пошто се преписивачи овако ослањају на намеру, то дисквалификује културну трансмисију као дарвиновски процес природне селекције. Он сматра да овакво увођење интелигентних, семантички осетљивих агената који постулирају постојање какве намере у наводно репликационом процесу долази у сукоб са кључним захтевом дарвиновског процеса: аутоматским, бесциљним механизмом. Готово да је у праву. Да бисмо схватили колика је снага ове занимљиве примедбе, замислимо креационистичку верзију стандардне нео-дарвиновске генетске еволуције. Ова теорија постулира да Бог посматра сваки тренутак репликације ДНК и, кад год Он види да је неко преписивање „погрешно“ (у односу на Божји велики план), Он га и поништава. Стога, када Он то одлучи, дозволиће мутацији да се развије, а када не жели, Он ће исправити те мутације суптилним дејством ензима који ће поништити грешке. Овде Интелигенција игра водећу улогу у еволуцији – и има управо ону улогу које се ортодоксни (посвећени, „фундаменталистички“) дарвинисти одричу. Како је Ричард Пауерс приметио, „Природна селекција мења ствари тако што посматра само оно што порука каже, а не шта порука значи“ (Пауерс /Powers, 1992: 546/). Са друге стране, паметна људска бића мењају ствари посматрајући значење. Ако у процес културне трансмисије и ревизије укључимо такве паметне агенте који мењају ствари, шта ће остати од дарвинистичке теорије културе?

Оваквом забринутошћу игнорише се чињеница да *Homo sapiens* по себи није никакво чудо, никакво уже бачено одозго, већ нешто што је еволуирало управо кроз процес природне селекције у којој нема ничег чудесног. Његова способност да реагује на семантичке норме је и сама нешто што је еволуирало под режимом који не може да одговори на семантичке норме. Пре него што су могле да настану очи, које су одличне за дисталну перцепцију, морали су да постоје фотосензитивни респондери на проксималну стимулацију, од којих су постепено могле да се изграде и очи. Пре него што су могли да постоје умови, добри за семантичку дискриминацију, морао је да постоји механизам за копирање који је могао само да прави дискриминацију између слова алфабета. Другим речима, ензими који исправљају грешке у ДНК увек су реаговали на семантичке норме, само на локалне или проксималне семантичке норме – *направи Г* – у поређењу са дисталним семантичким нормама – *направи кодон за аспарагин* или *направи лизозом* или *направи протеин који блокира поновно преузимање серотонина*, или чак *направи нешто што ће се изборити са инфекцијом*.

Зашто еволуција не би наставила да ради свој посао након што механизам за копирање напредује до мање кратковидих норми? Чак се и копирање без икаквог разумног удела, на најнижем нивоу, користи исправкама на основу неке норме. Да ли онда можда постоји „највиши могући дозвољени“ ниво нормализације у било ком дарвиновском процесу? Дарвин (као и Фишер, Вилијемс, и многи други) је увидео да постоји потреба за „јаким принципом наслеђивања“ не би ли се еволуција увек настављала, но није рекао ништа о томе како да се таква прецизност одржи механичким путем. Ако постоје преписивачи који реагују на семантичке норме, још увек ће постојати и одговарајућа еволуциона перспектива, мада јако удаљеног нивоа, из које ће такви покушаји преписивања, ма колико да су комплексни, да изгледају кратковиди и неинтелигентни – те стога и неосетљиви на образац вишег нивоа диференцијалне репликације који обезбеђује да се дарвиновски процес настави.

У књизи „Пјер Менар, писац *Кихота*“, Хорхе Луис Борхес (1962) износи маштовиту причу о књижевном теоретичару који даје себи задатак да, изнова, у двадесетом веку, *створи* (не препише, не напише по памћењу) Сервантесово велико дело. Ово ће бити чин бизарне самоконтроле пошто је Менар научник који се бави Сервантесом, који без сумње има макар велике делове оригиналног *Дон Кихота* у памћењу. Но, Менар је одлучан да остави своје памћење по страни и створи, са сопственим ауторским намерама, све Сервантесове реченице од нуле, као некакав искусни колар који покушава да изнова пронађе точак! На крају и успева у томе (мада, како би он то могао да зна?), а Борхес нам каже: „Сервантесов и Менаров текст су по речима идентични, али овај други је готово бескрајно богатији“

(1962: 42). У једном смислу, Менар није преписао или запамтио Сервантесов текст, али у другом смислу он то јесте урадио упркос својој врхунској самоконтроли, опсесији да обави креативни чин поновног стварања великога дела. Он то јесте урадио јер, како рече Спербер, „(3) Процес који генерише Б мора да садржи информације које чине Б сличним А.“ (2000: 169). Свакако, Менарово претходно студиозно изучавање Сервантесовог текста представља кључни елемент који му уопште омогућава да изнова створи *Дон Кихота*. Наравно, Менар је искористио и доста нових информација; управо тај вишак је вероватно оно што му, за разлику од обичног читаоца, омогућава да тврди да је саставио дело изнова, а не да га је забележио на основу сировог памћења. Ипак, па шта? Како Борхес каже, текстови су „вербално идентични“, тако да је овде дошло до репродукције високог степена верности. Замислимо свет препун људи као што је Менар, који посвећују целе животе поновном састављању својих омиљених дела. Трансмисија текстова ће у таквом свету да се одвија сасвим добро – једнако добро као да се врши на основу рада неинтелигентних фотокопир машина.

Наравно, наивна верзија ове фантазије ипак је једнака ономе што се десило са трансмисијом античких текстова до нашег света јер се ретко, ако и икада, десило да преписивачи којима је неко нешто диктирао нису разумели ништа од онога што су послушно „преписивали“, те су они, хтели – не хтели, свакако „исправљали“ оно што су чули током преписивања. Ове измене су се одвијале на основу норми на више нивоа: неке су биле ортографске или лексичке, неке синтаксичке, а неке, коначно, семантичке. Можемо да претпоставимо да је наш замишљени Менар „транскрибовао“ целу Сервантесову поему пропуштавши је кроз сито „семантичке норме“ целог текста. Већина нас нема тако сложу и фину норму; уместо тога, углавном се ослањамо само на нејасан осећај о суштини онога што се приповеда, или, ако све остало пропадне, на сирово, „папагајско“ памћење (мада ни такво памћење није једнако ономе код правога папагаја – осим, а то се врло ретко дешава, ако не понављамо формуле на језику који уопште не разумемо). Када Спербер констатује да се при културној трансмисији „информација коју даје надражај надопуњује информацијом која већ постоји у систему“ (2000: 171), он је у праву, но исто то важи и за праву ДНК репликацију. Главна разлика, колико ја видим, је да се, насупротив репликацији ДНК, људска културна репликација постиже кроз процес који поседује веома променљиву семантичку дубину, на основу које се одговара на опажене (или погрешно опажене) грешке при „преписивању“, у односу на норме различитих нивоа. Алфabetи писаних језика дају нам најјаснији и најразумљивији систем таквих норми, но феномен семантичких норми није везан само за језик. Музичка нотација користи нотне линије којима се дигитализују празна места, грубо обележена мастилом, како би музичар чим по-

гледа могао да види да је у питању акорд А дура (А-С#-Е-Г), премда је нота А можда написана два пута ниже у нотној празнини него што би, у савршеном случају, „требало“ да буде. Скица нове врсте осовине за каква колица не мора да прикаже точкове као потпуно округле; онај који буде користио скицу разумеће да су те несавршене линије само репрезентације точкава, који, наравно, морају да буду савршено округли. Како се кроз живот све више образујемо и специјализујемо, ми учимо нове породице категорија – нове алфабете, у проширеном смислу речи – од којих треба да направимо високо верне копије. Само вешт грнчар може једним погледом да види шта други грнчар ради и да то ископира или да томе научи друге.

Размотримо пример куvara који своме ученику показује како да направи сос. Вербални опис могао би да буде „промешај састојке, пусти сос да мало проври, а затим га згусни додатком кукурузног скроба“, но речи нису потребне уколико ученик разуме циљ сваког процеса. Овде имамо низ од три аналогна процеса, од којих ученик не може тачно да ископира ниједан. Кувар није измерио количину воде коју је плуснуо у шерпу, није мерио време за које је сос проврио, а затим је додао скроб на основу осећаја, док није видео да сос добија жељену густину. Па ипак, рецепт се може пренети сасвим верно захваљујући томе што ученик већ познаје основне норме за ове аналогне процесе и дели их са својим учитељем.

Ако је код мема исправка грешака осетљива на семантичке критеријуме, зар то не показује да културна еволуција *није* бесмислени алгоритам већ систем који на свакој тачки рачвања мора да се позове на семантичко разумевање високог реда? Променљива дубина семантичких норми не гарантује да ће меметичари имати проблеме да обезбеде идентичне услове за меме иоле озбиљније од (већ озбиљних) проблема који се тичу идентичних услова код гена. Ако се сетимо да би мем требало да буде најмања јединица *информације коју вреди ископирати*, онда данас сасвим добро схватамо о каквом се проблему ту ради, од закона о патентима до закона о ауторским правима и индустријске шпијунаже. Колико је нека идеја велика? Када је нека идеја недопуштена копија друге идеје? Немамо јединствени критеријум да одговоримо на таква питања, али у пракси се сасвим добро сналазимо, где имамо у виду колико је измишљање ствари од нуле скупо како бисмо имали јаснији осећај шта у датом случају вреди ископирати.

Неспорно је да културна трансмисија на готово свакој тачки рачвања зависи од разумевања. Ми људи просто немамо обичај да копирамо формуле које не разумемо, а онда да их бесмислено преносимо суседима. Но, ово по себи не представља смртни ударац за предложену дарвинистичку теорију културне еволуције зато што интелигентни агенти који се налазе на овим тачкама рачвања и нису некакво чудо. Они су и сами производ раније бесмислене еволуције;

„кранови који иду навише“, а не „ужад бачена одозго“. Уз то, разумевање које они показују је, чак и у екстремним случајевима, по правилу недовољно да објасни културне обрасце који се на крају добију кроз њихове многобројне покушаје копирања и трансмисије.

Баш као што су генетски инжењери, ма како добро предвиђали и увиђали срж ствари, ипак осуђени на милост и немилост природне селекције када је у питању судбина њихових креација (што је, уосталом, и разлог зашто смо толико опрезни када треба да им допустимо да пусте своје креације у спољашњи свет), тако и меметски инжењер, колико год био талентован, мора да се суочи са великом борбом да добије „репликациони турнир“ у мемосфери. Један од најталентованијих музичких меметичких инжењера нашега доба, Леонард Бернштајн, разочарано је ово констатовао у свом дивном чланку у *Њујорк тајмсу* из 1955. Под називом „Зашто не потрчиш уз степенице и напишеш лепу Гершвинову мелодију?“. Бернштајн је 1955. већ имао богату биографију и академске квалификације, но ниједну песму на топ листама.

Пре неколико недеља, један добар пријатељ, одличан композитор, и ја... смо се сасвим разбеснели због тога. Упитали смо се зашто не можемо да направимо хит када су стандарди за то изгледа тако ниски? Решили смо да је једини начин да то урадимо да се убацимо у ментално стање једног идиота, тек сишлог са планине, и напишемо потпуно бесмислену композицију. (Bernstein, 1959: 52).

Нису успели – и то не зато што нису покушавали. Како је Бернштајн сетно приметио, „Баш би било лепо да некад чујем како неко испут звижди моју мелодију, негде, само једном“ (1959: 54).

Жеља му се, наравно, испунила неколико година касније, 1961., када је *Прича са западне стране* узлетела до мемосфере. Леонард Бернштајн је све разумео, гледао унапред, био бриљантан и амбициозан стваралац музичких дизајна, за које се надао да ће да се реплицирају као вируси кроз мозгове диљем света. У неколико наврата је успео, али успеле су и многе површне музичке незналице, нехотични произвођачи једнако заразних мелодија. Неке незаборавне мелодије уопште и немају композитора, већ су изрониле из безмерних циклуса диференцијалне репликације. Теорија која може да обухвати, а на крају и да објасни, све те варијације у културној продукцији мораће да уђе у траг мемима који су имали или нису имали ауторе и проникне у то како и зашто они наводе људе да их, свесно или несвесно, преносе даље.

Фусноте

1. Захтеви оваквог минималног дарвинизма далеко су од тривијалних, а јачина са којом неки критичари из области друштвених и хуманистичких наука нападају дарвинистички поглед на еволуцију језика и друштвености показује да чак ни базична усклађеност са те-

оријом еволуције у многим круговима још увек није прихваћена премиса. То је животна чињеница са којом морамо да се носимо; страх од малог таласа који може изазвати буру нагони оне који се не слажу са јако дарвинистичком теоријом културне еволуције да не прихвате чак ни могућност да теорија друштвеног развоја прихвати еволуцију као један од својих предуслова.

2. Наравно, не морамо сматрати да такви организми доносе свесне одлуке, но, каква -таква рационалност „одлука“ које они доносе се типично везује за очекивану добробит која ће уследити за појединачни организам. На пример, види МекФарландову дистинкцију између функције циља и функције трошкова код организама (McFarland, 1989), а такође и расправу код Денета (Dennett, 1989).

3. Могли бисмо да паднемо у искушење да посматрамо толеранцију на различите „правописне обрасце“ за протеине – постоји, рецимо, преко стотину различитих начина да се „испише“ лизозом – као неку врсту корекције норме вишег реда, но ово није прецизна паралела, будући да се копирање на сваком локусу врши преко локалних правила, без слободних промена, осим код мутација.

4. На основу Сперберовог и Вилсоновог резоновања из једне другачије области (Sperber and Wilson, 1986), запажамо да појединачни вектори у низу трансмисија не морају да се позову на било какво компликовано („грајсовско“) резоновање пошто не морају да конструишу скривени рецепт који се крије „иза“ производње, већ просто да искористе претпоставке оптималности уграђене у интенционалистички став како би се ограничили на намеравани производ.

5. Међу меметичарима је на делу значајна дебата о томе да ли меме треба дефинисати као структуре у мозгу или видове понашања, или као нека друга, наводно добро заснована *concreta*, но моје је мишљење да меме још увек ваља дефинисати апстрактно, као информације које вреди ископирати (ма како оне биле отеловљене) јер је информација та која одлучује колико треба поново радити на дизајну. Зато кола са точковима са пречкама носе идеју кола са точковима са пречкама једнако као и било који ум или мозак који ту информацију носи.

Библиографија

- Bernstein, L. 1959. Why don't you run upstairs and write a nice Gershwin tune? Reprinted in *The Joy of Music* (pp. 52–62).
- Borges, J. L. 1962. Pierre Menard, author of the *Quixote*: Labyrinths: Selected Stories and Other Writings. New York: New Directions, pp. 75–88.
- Boyd, R., and Richerson, P. J. 1985. *Culture and the evolutionary process*. Chicago: University of Chicago Press.

- Boyd, R., and Richerson, P. J. 2000. Memes: Universal acid, or a better mouse trap? In R. Aunger (ed.), *Darwinizing culture* (pp. 143–162). Oxford: Oxford University Press.
- Dawkins, R. 1999. Foreword to Susan Blackmore, *The meme machine*. Oxford: Oxford University Press.
- Dennett, D. C. 1971. Intentional systems. In D. Dennett (ed.), *Brainstorms. Philosophical essays on mind and psychology* (pp. 220–242). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Dennett, D. C. 1987. *The intentional stance*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Dennett, D. C. 1989. “Cognitive ethology: Hunting for bargains or a wild goose chase?” In A. Montefiore and D. Noble, (eds.), *Goals, no-goals and own goals: A debate on goal-directed and intentional behaviour* (pp. 101–116). London: Unwin Hyman.
- Dennett, D. C. 1995. *Darwin’s dangerous idea: Evolution and the meanings of life*. New York: Simon & Schuster.
- Feldman, M. W., and Cavalli-Sforza, L. L. 1981. *Cultural transmission and evolution: A quantitative approach*. Monographs in population biology 16. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- McFarland, D., 1989. The teleological imperative. In A. Montefiore and D. Noble (eds.), *Goals, no-goals and own goals: A debate on goal-directed and intentional behaviour* (pp. 211–228). London: Unwin Hyman.
- Powers, R. 1992. *The gold bug variations*. New York: Harper Perennial.
- Sperber, D. 2000. An objection to the memetic approach to culture. In R. Aunger (ed.), *Darwinizing culture* (pp.163–173). Oxford: Oxford University Press.
- Sperber, D., and Wilson, D. 1986. *Relevance: A theory of communication*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Williams, G. C. 1966. *Adaptation and natural selection*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Са енглеског предео Михаило Антовић

Daniel Dennett, Boston (USA)

**FROM TYPO TO THINKO:
WHEN EVOLUTION GRADUATED TO SEMANTIC NORMS³**

³ Текстове штампамо без резимеа, јер смо добили дозволу да их само преведемо, а не и да их било како мењамо, нити да сами додајемо апстракте – у оригиналу их преведени текстови нису ни имали. – Белешка главног и одговорног уредника.