

Fiii de astăzi ai maimuței vorbitoare - de Laura Carmen Cutitaru

De când a apărut și pînă azi, lingvistica și-a lărgit în mod constant aria de interes. Preocupările legate de descrierea și clasificarea diverselor fenomene de limbă au făcut loc, în zilele noastre, unui interes crescînd față de legătura dintre limbă și mintea omului (psiholingvistica), sau față de felul în care limba este reprezentată în creier (neurolingvistica). Strîns legată de toate aceste eforturi de cunoaștere este o altă întrebare: cum a ajuns limba în creierul uman? Poate părea surprinzător, dar întrebarea nu e nouă pentru lingviști, numai că subiectul a fost odată declarat tabu: în 1867, Academia Franceză de Știință a interzis dezbaterile pe această temă, considerîndu-le lipsite de orice bază științifică. În secolul trecut și, apoi, foarte pregnant în secolul nostru, după anul 2000, cercetătorii s-au considerat îndreptățiți să reia întrebarea, avînd acum la îndemîna progresele făcute de știința din toate domeniile. Lingvistica istorică a încercat, prin metoda reconstrucției, să refacă proto-limba - prima limbă a omenirii - iar rezultatele au indicat o istorie de cel mult 10 000 de ani, lucru considerat incorect și respins din start. Antropologia lingvistică a crezut că, studiind limbile popoarelor "primitive" (eschimoșii, indienii din S.U.A., Canada, Alaska, Mexico, Guatemala, America de Sud, negrii africani, triburile montane din Asia de sud și sud-est), și-ar putea face o idee despre cum arată o limbă într-un stadiu primitiv de evoluție. După ce primele studii bine documentate au început să apară, a fost clar pentru toată lumea că aceste popoare vorbeau o limbă la fel de dezvoltată ca orice altă limbă europeană.

Căutarea dovezilor în arheologie s-a dovedit la fel de inutilă. Informațiile din această zonă sînt strict legate de apariția scrisului, iar inscripțiile în piatră sau lut au cel mult 5 000 de ani vechime. Concluzia a fost că problema originii limbii nu poate și nu trebuie să fie abordată numai cu instrumente lingvistice sau arheologice, ci cu ajutorul "contextului general al evoluției biologice și culturale a omului" (Hoijer, 59). De aceea, secolul XX a cunoscut o activitate ferventă de comparare a limbii umane cu sistemele de comunicare animală și, mai ales, cu "limba" maimuțelor mari (cimpanzei, gorile). Au fost identificate trăsăturile structurale după care se organizează orice limbă de pe Pămînt (vorbim despre un sistem combinatorial binar) și s-a stabilit că dualitatea, dislocarea, productivitatea și transmisia culturală sînt caracteristicile esențiale pentru ca o limbă să fie privită ca atare. După care s-a considerat că problema originii limbii a fost redusă la reconstruirea "schimbărilor evoluționiste prin care un sistem de vocalizare, aproape cu siguranță aparținînd unuia sau mai multor grupuri de hominizi, a dezvoltat proprietățile numite dualitate, dislocare, productivitate și transmisie culturală care au făcut din acest sistem o limbă adevărată" (Hoijer, 62).

Apariția (tot mai deasă) în discuție a unor concepte precum "schimbări evoluționiste" și "hominizi" indică deja faptul că ipoteza darwinistă asupra originii vieții începe să cîștige tot mai mult teren. Ce spune Charles Darwin, mai exact? Că materia organică a apărut din cea anorganică, printr-un proces extrem de îndelungat (sute de milioane de ani) de

"descendență cu modificare", în care au conlucrat două forțe: mutația genetică (mereu întâmplătoare, provocată de agenți externi precum radiațiile sau poluarea), și selecția naturală. Selecția naturală, al cărei unic scop a fost mărirea capacității de reproducere, a constat în păstrarea exclusivă a mutațiilor genetice benefice (care favorizau perpetuarea speciei). Aceste mutații se adunau, la un moment dat, în număr atât de mare în vreun individ, încât determinau apariția unui alt organism, complet nou, complet diferit de cel vechi și nu doar o variantă îmbunătățită a acestuia. Astfel, spune Darwin, bacteriile s-au transformat, succesiv, în organisme pluricelulare, pești, insecte, reptile, mamifere, maimuțe și oameni. După cum spune celebrul biolog evoluționist american Ernst Mayr (fost profesor la Harvard, decedat în urmă cu doi ani, la vârsta de 100 de ani), teoria lui Darwin este "în întregime bazată pe deducții și orice parte a ei se poate schimba oricând" (Mayr, 297). Cu toate acestea, ea a împărțit lumea științifică în două tabere. Lingviștii nu au făcut excepție, și s-au declarat fie evoluționiști (azi de mai multe subtipuri), fie creaționiști. La vremea sa, Darwin însuși sugerase că limbajul uman s-a dezvoltat din abilitățile comunicative emoționale mai primitive ale maimuțelor mari, fiind selectat gradual de către natură. Mulți biologi cred azi că a avut dreptate, deoarece neuroștiința a stabilit că vocalizările umane non-lingvistice (rîsul, plînsul, suspinul, geamătul) sînt controlate de arii cerebrale situate sub cortex, în timp ce limba ca atare e procesată de arii situate pe cortex.

Nu puțini au fost lingviștii care s-au arătat entuziasmați de atare ipoteză, și au avansat propriile lor supoziții. De exemplu, americanii Charles Hockett (teoretician al limbii) și Robert Ascher (antropolog la Universitatea Cornell), în *The Human Revolution* (1964), nu au nici un dubiu că limba, care e un sistem deschis, a apărut din sistemul de comunicare al primatelor, care, ca orice alt sistem din lumea animală, e unul închis (o vocalizare are o singură semnificație). Cei doi cred că, la un moment dat, un hominid a trebuit să emită două vocalizări în același timp, de exemplu hrană! și pericol!, astfel încît acestea două s-au combinat într-unul singur. Și asta deoarece "foarte probabil, astfel de vocalizări combinate apar la animalele moderne, deși un astfel de fenomen nu a fost observat pînă în prezent" (Hockett, 62). Astfel, 10 vocalizări s-au combinat între ele și s-au făcut 100. Fiecare vocalizare combinată are acum două părți, iar fiecare parte, la rîndul ei, se regăsește combinată în alte vocalizări. Acest fenomen, numit recursivitate (termen împrumutat din matematică), e piatra de temelie pe care se întemeiază caracterul deschis al limbii umane. Nu peste mult timp, felul în care pre-limba a devenit limbă a fost considerat totuna cu modul în care combinatorialitatea a apărut în creierul unui hominid mai norocos. În sfîrșit, în ziua de azi problema nu se mai pune în termenii aceștia, deoarece dezbaterea a devenit infinit mai nuanțată. Lingviștii americani discută dacă selecția naturală poate explica apariția tuturor aspectelor limbii, sau doar a gramaticii; dacă limba a apărut brusc sau treptat; dacă un nou modul, special dedicat limbii, a apărut în creier, sau un modul pre-existent a fost folosit pentru o funcție nouă (vorbirea). Anul 2000 îi găsește pe lingviștii de peste Ocean împărțiți în două tabere: cea grupată în jurul lui Steven Pinker (psiholingvist) și Paul Bloom (psiholog), numită a "selecționiștilor", care cred că limba a apărut prin selecție naturală, și cea grupată în jurul lui Noam Chomsky (lingvist) și Stephen Jay Gould (paleontolog și biolog), numită a "non-selecționiștilor", care cred contrariul. Pinker, profesor la Harvard, Stanford, MIT, supranumit științific superstar în Statele Unite, avansează ideea mutantului gramatical. În cartea sa *The Language Instinct* (1994), el imaginează un scenariu în care o maimuță

antropoidă suferă, din întâmplare, o mutație genetică și dezvoltă o sintaxă oarecare. Afirmările sale pot fi acum decodate de restul comunității doar cu efort mental, situație care creează presiune, obligînd la dezvoltarea, în ceilalți, a sistemelor corespunzătoare unei decodări automate. Selecția naturală îi favorizează pe acei ascultători care îi înțeleg mai bine pe vorbitori. Astfel, în curînd, abilitățile lingvistice escaladează într-o adevărată "cursă a înarmării lingvistice", ca să folosească cuvintele autorului. Toate acestea deoarece a fi mai deștept decît competiția creează presiune asupra cunoașterii, iar "evoluția produce adeseori abilități spectaculoase cînd adversarii se încleștează în cursa înarmării" (Pinker, 368). Selecția naturală a fost motorul din spatele acestui eveniment extraordinar, deoarece ea e sensibilă la fenomene cognitive complexe: "evoluția nu a aruncat la gunoi o Idee Bună" (Jackendoff, 235). În studiul *Natural Language and Natural Selection* (1990), Pinker și Bloom susțin că limba trebuie să fi apărut treptat. Orice hominid care vorbea cît de cît a avut un avantaj de adaptare față de ceilalți. Dar ce beneficii de adaptare ar putea aduce limba utilizatorilor ei? În viziunea autorilor, primul mutant gramatical a putut supraviețui mai bine și produce mai mulți moștenitori: un orator talentat e capabil de manipulare și negociere, și atrage mai multe femei decît colegii lui (mai) tăcuți. Un argument în acest sens e adus din antropologie, unde s-a observat că, în societățile umane, șefii de trib erau vorbitori pricepuți și aveau mai multe soții.

Pe de altă parte, lingvistul american de origine britanică Derek Bickerton, de la Universitatea din Hawaii, susține apariția bruscă, catastrofală, a limbii: după ce, puțin cîte puțin, în strămoșii noștri cu blană s-au dezvoltat structuri cerebrale care permiteau operațiunii mentale mai complexe, într-o zi, accidental, s-a făcut și ultima conexiune și a apărut proto-limba, din care lipsea sintaxa. Un al doilea stadiu a avut loc cînd, o singură mutație într-o singură persoană (Eva din Africa) a făcut să apară în creier sintaxa, a redimensionat mărimea și forma creierului acesteia și i-a modificat tractul vocal pentru a putea articula coerent. Philip Lieberman, neurolingvist și antropolog, în prezent la Brown University, e de părere că numai anatomia tractului vocal și ariile cerebrale adaptate inițial pentru controlul motor s-au modificat în timp, nefiind necesar un "modul al gramaticii": devreme ce selecția naturală implică pași mărunți care intensifică treptat funcția unui organ deja existent, apariția unui modul nou ar fi, logic, imposibilă. Pinker îl contrazice, argumentînd că nu e neapărat necesar ca un modul să existe dinainte deoarece micile îmbunătățiri pot construi încet unul din altceva. El compară acest proces cu apariția ochiului: ochiul, se crede, a apărut într-un organism lipsit de ochi, care avea pe piele o zonă sensibilă la lumină. Zona s-a adîncit, devenind o gaură în care a crescut o sferă cu o altă gaură în ea în care a crescut o retină, și așa mai departe, "fiecare pas permițînd posesorului să detecteze evenimentele un pic mai bine". Tot așa și limba a apărut, probabil, prin "restructurarea circuitelor cerebrale ale unui primat, care nu avea inițial nici un rol în comunicare, și prin adăugarea altora noi" (Pinker, 350). Paradoxal, după ce declarase în mod repetat că selecția naturală e mai mult decît suficientă pentru a explica apariția limbii, cercetătorul conchide: "Ca să fim sinceri, există probleme reale în reconstruirea modului în care limba ar fi putut apărea prin selecție naturală" (Pinker, 365).

Să vedem însă ce zice și cealaltă tabără. Chomsky e de părere că e simplu să atribuim limba selecției naturale, deoarece prin aceasta se exprimă doar credința că în spatele procesului s-ar afla fenomene naturalistice: "De îndată ce începi să te gîndești serios la adevăratul caracter al sistemelor biologice pe măsură ce se dezvoltă în individul care se maturizează

- iar limba e doar un sistem biologic -, îți dai seama că aceste sisteme sînt extrem de structurate și că se dezvoltă pe baza existenței a foarte puține condiții externe ș...ț. În consecință, trebuie că ele sînt predeterminate într-o foarte mare măsură. În opinia mea (un pic cam eretică), selecția naturală în sine nu aduce nici pe departe cîtă structură ar trebui ca să explice ceea ce se întîmplă în evoluție" (Campbell, 97). Unii lingviști l-au etichetat pe Chomsky drept "cripto-creaționist" (limba e dată de Dumnezeu, odată cu viața) - ceea ce ar fi fost interesant, însă nu e cazul, devreme ce evoluția nu este respinsă. În schimb, se invocă legi fizice de natură necunoscută: "Știm foarte puține despre ce se întîmplă atunci cînd 1010 neuroni sînt îngrămădiți în ceva de mărimea unei mingi de baschet, asupra căreia acționează, pe deasupra, condițiile impuse de maniera specifică în care acest sistem s-a dezvoltat în timp" (Chomsky, 59). Cu toate acestea, unii colegi îl acuză de misticism: "... să invoci simpla creștere a mărimii creierului alături de convergența unor principii fizice necunoscute înseamnă, practic, o retragere în misticism" (Jackendoff, 234). Totodată, reputatul lingvist american Ray Jackendoff, de la Universitatea din Brandeis, spune că nu e sigur cît de serios ar trebui să trateze problema originii limbii, dar, atîta timp cît există o dezbatere pe această temă, merită să ia parte la ea. Drept care el nu se întrebă dacă primatele au limbaj și dacă hominizii aveau limbaj, ci "ce elemente ale vorbirii ar putea avea primatele și ce elemente puteau avea hominizii" (Jackendoff, 236).

Aceasta e linia urmată, după anul 2000, de lingvistica americană de gen, care nu e deloc una marginală. În anul 2002, revista Science, un jurnal științific foarte apreciat și cunoscut pentru orientarea sa materialistă, evoluționistă, publică un studiu programatic despre evoluția limbii, semnat de Noam Chomsky, Marc Hauser (psiholog la Harvard, specialist în comunicare animală) și Tecumseh Fitch (psiholog la Universitatea St. Andrews, Scoția). Ceea ce uimește e limbajul hiperspecializat, aproape inaccesibil cuiva care nu a urmărit, cît de cît, problema. Autorii numesc E-limbă manifestările exterioare ale limbii, și I-limbă universalile interne abstracte - o configurare minimală a formei și sensului, reductibile la un set optim de procese. Nu contează, susțin ei, cum a ajuns limba să comunice și să reprezinte idei, ci cum poate fi delimitat nucleul central computațional al I-limbii. Sintaxa reprezintă motorul perfect care conduce computațiile sintactice, iar aceasta e denumită "facultatea limbii în sens restrîns" (FLR). Acest sistem computațional plus celelalte trăsături biologice ale limbii (comune și speciilor non-animale) alcătuiesc "facultatea limbii în sens larg" (FLL). Prin aceste trăsături biologice, autorii înțeleg "alte două sisteme interne organismului, pe care le numim senzorial-motor și conceptual-intențional". Primul furnizează caracteristicile fonologice (sunetele), iar cel de-al doilea atribuie sensul. În consecință, "presupunem ș...ț că o componentă cheie a FLR este un sistem computațional (sintaxa restrînsă) care generează reprezentări interne și le configurează în interfața senzorial-motorie cu ajutorul sistemului fonologic, și în interfața conceptual-intențională cu ajutorul sistemului semantic (formal)" (Chomsky, Fitch, Hauser, 1571). Capacitatea de a genera un număr infinit de mesaje pornind de la un număr finit de cuvinte, cu ajutorul recursivității ("infinitate distinctă"), constituie procesul sintactic esențial care stă la baza FLR. Spre deosebire de FLL, care e analoagă comunicării animale și care e derivată din aceasta ca o adaptare specific umană pentru vorbire, FLR nu este o adaptare ci "ceva recent apărut, și numai la om". Această infinitate distinctă reprezintă deosebirea fundamentală dintre limba umană și orice altă formă de comunicare din regnul animal. De aceea, autorii recomandă ca "lingviștii și biologii,

împreună cu cercetătorii din ramurile relevante ale psihologiei și antropologiei, să depășească dezbaterile teoretice sterile și să elaboreze un program comparatist comun, centrat pe o direcție empirică, prin care să se descopere componentele atât comune (analoage sau omoloage) cât și specifice ale facultății limbii" (Chomsky, Fitch, Hauser, 1581-82).

Mai trebuie să menționăm că azi există o întreagă disciplină, absolut nouă, numită lingvistică bio-comparatistă, al cărei scop este găsirea de dovezi care să ateste existența unui comportament recursiv la animale și în alte activități umane non-lingvistice (de exemplu, în muzică). Las concluziile pe seama unui filozof al biologiei, minții și științei, Daniel Dennett. La curent cu tot ce se descoperă azi în lume și de-a dreptul fascinat de comportamentul autodirijat al virusurilor de a se reproduce proliferând informația pe care o poartă, profesorul american de la Tuft University înțelege că "aceste mici fragmente de structură moleculară, lipsite de minte, care nu meditează și care au un comportament de robot, sînt baza întregii acțiuni a lumii și, de aici, a sensului și deci a conștiinței" (subl.m.), și numește această deducție "fapt științific ș...ș solid și ș...ș necontroversat". De aici ar decurge că "aveți un strămoș comun cu orice cimpanzeu, orice vierme, orice fir de iarbă, orice arbore sequoia", deci și cu macromoleculele cu comportament de robot, ceea ce are ca rezultat faptul că "stră-stră-...străbunica ta a fost un robot" . Apoi tot el se întreabă: "Este posibil oare ca, dacă pui laolaltă destui homuncuși fără minte - omuleți - rezultatul să fie o persoană reală, conștientă, cu o minte adevărată? Conform științei moderne, nu există altă cale de a crea o persoană adevărată". În fine, Dennett exprimă, cu o dezarmantă sinceritate (cinism?) adevărata poziție adoptată de savanții moderni: "Îmi dau seama că, pentru unii oameni, toate aceste afirmații par șocante și neverosimile, dar bănuiesc că n-au observat ce alternative desperate au. Dualismul (concepția că mințile sînt alcătuite din elemente nemateriale absolut misterioase) și vitalismul ș...ș au fost aruncate la groapa de gunoi a istoriei, alături de alchimie și astrologie. Dacă nu ești pregătit să declari că pămîntul este plat și că soarele este un car aprins tras de cai înaripați - deci, cu alte cuvinte, dacă nu sfidezi cu desăvîrșire știința modernă - nu vei găsi un loc unde să reziști și să aperi aceste idei învechite" (Dennett, 34).

Laura Carmen Cu}itaru

Bibliografie:

- CAMPBELL, Jeremy. Grammatical Man. NewYork: Simon &Schuster, Inc., 1982.
CHOMSKY, Noam. Aspects of the Theory of Syntax. MIT Press, 1965.
CHOMSKY, N., FITCH, T.W., HAUSER, M.D. The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve? In Science no.5598 (November, 2002).
DENNETT, Daniel C. Tipuri mentale. București: Humanitas, 2006.
JACKENDOFF, Ray. Foundations of Language. Oxford UP, 2002.
HOCKETT, Ch.F., ASCHER, R. The Human Revolution in Current Anthropology, V, No.3 (June, 1964).
HOIJER, Harry. The Origin of Language. In (ed.) Archibald A.Hill, Linguistics, Washington, 1969.
MAYR, Ernst. De la bacterii la om. București: Humanitas, 2001.
PINKER, Steven. The Language Instinct. Penguin Books, 1994.

PINKER, S. BLOOM, P. Natural Language and Natural Selection in Behavioral and Brain Sciences no.13, 1990.