

INFORMAȚIE ȘI DEZVOLTARE SOCIALĂ

Ioan Zane

Informația reprezintă o componentă esențială a societății, în toate momentele și articulațiile dezvoltării ei. Orice act social, orice participare la colectivitate sunt precedate și insotite, fie în punctul de pornire, fie în desfășurarea sau finalizarea lor, de comunicația de informație. Cu ajutorul ei, organismul social se organizează, se reglează și autoreglează, menținindu-și homeostasia și contracarând efectele entropice ale diverselor acțiuni interne și externe la care este supus. „Nu încape nici o țară — scria Norbert Wiener — că sistemul social este un tot organizat, ca și individul, că el este unit laolaltă de un sistem de comunicație, că el are o dinamică în care procesele circulare de feed-back joacă un rol important”¹.

1. Dezvoltarea societății atrage după sine dezvoltarea informației și a mijloacelor ei de păstrare și vehiculare, care, la rîndul lor, se vor repercuza pozitiv asupra societății în ansamblu și a compartimentelor sale, contribuind la sporirea eficienței în diferite domenii, modificînd modelele de acțiune și comportament ale indivizilor. În domeniul economic, de exemplu, diviziunea muncii, dezvoltarea forțelor de producție, complexitatea relațiilor dintre producător și consumator, dintre ofertă și cerere etc., reclamă sporirea volumului de informații privitoare la tehnologia producției, la necesitățile de consum etc., pentru orientarea activității productive în direcția optimă. În lucrarea sa, *Capitalul*, Marx pune în evidență modul în care mijloacele de comunicație specifice perioadei manufacturiere nu mai satisfac cerințele unei societăți în care se desfășoară revoluția industrială: „mijloacele de transport și de comunicație se transformă în scurt timp în piedici insuportabile pentru marea industrie, cu viteza febrilă a producției ei, cu producția în masă ce o caracterizează...” De aceea, comunicațiile și transporturile trebuiau și au fost „adaptate modului de producție al marii industrii printr-un sistem de... căi ferate, vapoare transoceane și de telegrafie”² înlesnind atât schimbul de valori materiale cit și de informații, absolut necesare unei societăți în plină dezvoltare.

Viața socială presupune, în egală măsură, atât producție și consum de bunuri materiale cit și producere și consum de informație. Strîns legată de activitatea omului, informația se poate obiectiva în diverse forme: în limbajul vorbit sau scris, în opere de artă, dar și în unelte (care fixează și regulile după care putem domina natura).

Informația are o importanță la fel de mare și pentru nivelurile micro-socialului, pentru relațiile interpersonale și raporturile dintre microgrupu-

¹ Norbert Wiener, *Cibernetica*, București, Edit. științifică, 1966, p. 50.

² K. Marx, *Capitalul*, vol. I, București, Edit. politică, 1960, p. 399.

rile în care indivizii sunt integrați. Fenomenele de înstrăinare, de neintegrare a indivizilor își au cauza în bună măsură în existența unor bariere comunicacionales care generează relații tensionale între individ și grup provocând izolare individuală, disensiuni și neînțelegeri. Cu cît reteaua de comunicație interpersonală este mai densă, cu atât mai rare sunt cazurile de „individ izolat”. Se poate afirma că procentul membrilor unui grup care prezintă aspecte de izolare socială este un reflex direct al neintegrării comunicacionales. Gradul înalt de coeziune și homeostazie a comunităților mici se datorează unei participări informaționale intense. Acest lucru este valabil și la nivel macrosocial. Precizarea lui Marx este revelatoare sub acest aspect: „o țară cu populație relativ rară dar cu mijloace de comunicație dezvoltate posedă o populație mai deasă decit o țară mai populată dar cu mijloace de comunicare nedezvoltate”³. Existența unor bariere în vehicularea informației poate avea consecințe negative și în relațiile dintre grupurile aceleiași comunități, generind antagonisme grave, cum este cazul celor dintre minoritățile etnice, rasiale, etc.

O semnificație aparte are informația pentru activitatea intelectuală a individului, constituind adevărata „materie primă” a întreținerii echilibrului mental. și dacă Ruyer avea motive să afirme că „fără conștiință informată nu există informație”, cu și mai multă îndreptățire se poate afirma că fără informație nu există conștiință. Progresul intelectual, însuși, este condiționat de progresul informațional, conceput nu doar ca sporire a numărului de concepte și a creierelor care au acces la ele, ci ca un fapt esențialmente social, legat de ansamblul de cooperări, de comunicări și de tradiții pe care le comportă viața socială.

Dacă nu se poate afirma, așa cum face McLuhan, că informația socială sau mijloacele de folosire ale acesteia au determinat crearea unor instituții sociale noi (politice, economice, de învățămînt etc.), nu se poate nega că progresul informațional influențează puternic progresul societății și că progresul diferitelor sectoare ale acesteia influențează domeniul informației sociale.

2. Deși nu există un consens în privința criteriilor după care se operează distincțiile și se definesc diversele tipuri de informație, opiniiile asupra influențelor reciproce și a impactului lor cu socialul sunt relativ similare. În această perspectivă, Beauregard, de exemplu, distinge între *informație-dobîndire-de-cunoștințe* și *informație-putere-de-acțiune* (de punere în ordine sau organizare). Prima ar duce la schematizarea procesului dobîndirii de informații pe calea observației, proces pasiv, care se face pe seama creșterii entropiei, a consumului de negentropie; a doua categorie are în vedere procesul invers, de transformare a informației în negentropie, ca proces activ⁴. Întrucât dobîndirea informației-cunoștere nu este nici pe departe un proces pasiv, ci presupune construcție și reconstrucție de modele interioare sau exterioare, pe baza informației primite, caracterizarea lui Beauregard este discutabilă. Așa cum, o înaltă putere de organizare este condiționată de o bună calitate a informației-cunoștere, în aceeași măsură e adevărat și inversul acestei relații. Ambele aspecte

³ K. Marx, *Op. cit.*, p. 371.

⁴ O. Costan de Beauregard, *Le Second Principe de la Science de Temps*, Paris, Edition du Seuil, 1963, p. 76.

comportă o dimensiune antientropică, desfășurîndu-se sub semnul ordinii și organizării, conferind omului și societății posibilități cognitive și acțiionale sporite de a-și inscrie devenirea în sens antientropic. De fapt, informația nu se definește în sine, remarcă Bonsack, ci este întotdeauna „integrată în cadrul unei acțiuni finalizate”⁵. Ceea ce se obține prin comunicația informațională folosește sistemului (om sau societate) pentru realizarea sau creșterea nivelului de coerență și organizare, informația reprezentând „condiția necesară a eficacității acestei acțiuni”⁶.

După o altă clasificare, aparținând lui P. Caravia, se poate deosebi informația din ordinea naturii de cea a societății. În cadrul celei din urmă sunt departajabile: informația-divertisment, informația evenimentială și gnosinformația. Sfera de cuprindere a gnosinformației se referă la „întreg universul de informații folosite în procesul cunoașterii (științifice, artistice, economice, didactice și.a.), atât cele intelectuale (logicizabile), cît și cele cu fond afectiv dominant (nelogicizabile)”⁷. Spre deosebire, deci, de sfera noțiunii de informație, care este mai extinsă, gnosinformația se referă doar la informații relativ stabile, care pot fi acumulate și păstrate, fără a fi folosite imediat, ci convertite în cunoștințe utilizabile ori de cîte ori se face apel la ele. Cunoștințele se deosebesc de informațiile provenite din ambianța naturală prin aceea că sint creații ale omului și societății, apărute în procesul de producție sau investigație, al experienței practice și teoretice. Ele sunt acumulate, intră în circuitul socio-cultural, dobîndesc statut informațional și sunt folosite de om în procesul de transformare a lumii. Autorul clasificării avertizează că nu trebuie confundată curba creșterii cunoștințelor cu cea a creșterii informațiilor, aceasta din urmă fiind mai dinamică.

Un alt criteriu după care se disting diverse tipuri de informație îl constituie specificul domeniilor sociale în care ființează. Conform acestui criteriu se pot deosebi: informații științifice, tehnologice, artistice, politice, economice, militare, morale și.a. Între progresul fiecărui domeniu de activitate și al informației caracteristice domeniului respectiv, între diverse domenii și universurile lor informaționale, între ansamblul social și ansamblul informațional, există o condiționare și influențare reciprocă și multilaterală. Informațiile științifice, de exemplu, convertite în cunoștințe, au devenit axiome ale vieții de toate zilele a oamenilor, călăuzindu-le activitatea și modelindu-le felul lor de trai. Informațiile științifice – cu privire la micro- și macrocosmos – influențează sau modifică „lumea trăită social”, cum spunea A. Huxley, prin obiectivarea lor în valori tehnice servind la dezvoltarea puterii omului de a dispune tehnic de lucruri. Dacă dezvoltarea științei constituie baza inovațiilor tehnice, la rîndul ei, știința învață de la tehnică, funcționarea acesteia furnizînd informații noi, din care se alimentează dezvoltarea științei. Pornind de la aceste realizări, informațiile științifice și tehnice pătrund direct sau indirect, mai devreme sau mai tîrziu, în toate domeniile socialului, afectînd elementele de bază ale societății, determinînd crearea unui nou stil de viață. În domeniul artei, de exemplu, asimilarea de către pictorii Renașterii a principiilor științifice

⁵ Fr. Bonsack, *L'information est-elle objectivable et mathématisable?* în *Le concept d'information dans la science contemporaine*, Paris, Gauthier-Villars, 1965, p. 312.

⁶ Ibidem.

⁷ Paul Caravia, *Cultura ca problemă informațională*, în *Psihosociologia culturii de masă*, București, Edit. științifică, 1968, p. 275.

ale perspectivei geometrice a dus la realizarea unei noi experiențe artistice, concretizată în depășirea stilului simplu și linear. Descompunerea luminii albe în culorile ei componente de către Newton, iar mai târziu informațiile furnizate de studiul reflexiei și difracției luminii, precum și cele legate de fiziologia percepțiilor vizuale, au avut o influență covîrșitoare asupra artelelor plastice, determinind rupturi în tradițiile picturale ale timpului. În vremea noastră, după cum teoreteizează promotorii „noului spirit artistic” (Nicolae Schöffer), „artistul inginer” trebuie să plece în realizarea operelor sale de la o documentare științifică serioasă, asimilind ultimele realizări ale tehnicii. Găsim prezentă această interacțiune de la preocupările de design pînă la realizarea artei permutaționale sau artei cibernetice. Pe de altă parte, arta este unul dintre multiplele canale prin care circulă informația în/si despre societate. Operele de artă constituie „blocuri de informație”, prinse în litera cărții, în cromatica picturii, gestica sculpturii, note muzicale etc., prin care artistul „încadrează” experiența, contribuind la modelarea și orientarea conduitelor individelor. Arta realizează combinații noi nu doar de formă, sunet și culoare, ci și de tipuri existențiale, largind astfel sfera răspunsurilor comportamentale ale individelor, facînd posibile noi modalități de acțiune, constituind o parte a „sistemului de orientare” a societății și deci o pirghie a progresului. Similar stau lucrurile cu filosofia. Reprezentînd „chîntesa spirituală” a unei epoci, ea suportă influență și asimilează informații din diverse domenii (economice, științifice, artistice, politice etc.), structurîndu-le „lăuntric, prin conținutul ei”, cum spune Marx, influențînd, „prin manifestările ei” dezvoltarea acestora.

3. Un al doilea unghi din care este urmărită relația dintre informație și progres are în vedere mijloacele folosite pentru dobîndirea, păstrarea și utilizarea informației.

Viața societăților se bazează pe dobîndirea de informații mereu noi, dintr-un mediu modificat în permanentă prin experiență directă dar și prin prelucrare de la cei care le posedă deja. Cît timp aceste cunoștințe-informații erau reduse, memoria a constituit cel mai simplu mod de înmagazinare. Ele erau transmise oral, de la individ la individ, sau de la aceștia la comunitate, civilizația fiind pe treptele inițiale ale dezvoltării ei una orală. Limbajul vorbit, cu excepția riturilor de diferite feluri, servește însă, mai mult comunicării interindividuale și nu permite desfășurarea tuturor potențialității pe care le conține simbolizarea. Pe de altă parte, aceste informații (conservate în mituri, poeme epice de tipul celor homerice etc.), încredințate memoriei și transmise prin recitaluri orale, au mai mult un caracter retrospectiv decît unul prospectiv, iar înmulțirea informațiilor faptice creează necesitatea unor noi metode și mijloace artificiale de păstrare și fixare: scrierea și instrumentele auxiliare scrierii.

Odată cu apariția scrierii devine posibilă construirea unui microcosm propriu-zis, realizat în corespondență cu lumea și care are rolul unui cortex supraindividual, adică social și cultural, în care sunt fixate tot mai numeroase informații create de om. În conjuncție cu limbajul vorbit, universul scrierii permite manifestarea tuturor virtualităților simbolizării, exercitînd o influență covîrșitoare asupra individului și societății. Scrierul creează posibilitatea consemnării unor experiențe istorice, ordonarea,

compararea și fundamentarea regulilor acțiunilor eficiente social, adică un mod de a acționa cu adevărat istoric. Descoperirea scrierii – arată Marshall McLuhan – „smulge societățile din universul spațiului și timpului cosmic sau sacre și le proiectează într-un spațiu și timp detribalizate sau profane ale omului civilizat și pragmatic”⁸. Apariția scrierii a însemnat o importantă economie de gindire, ușurind memoria și favorizind dezvoltarea raționamentului. Saltul de la scrierea ideografică la cea alfabetică s-a realizat sub imperiul aceleiași economicități, chiar dacă primul sistem se păstrează încă, în sistemele culturale ale Chinei sau Japoniei.

Inmulțirea informațiilor fapte, dobândite de experiența individuală sau socială, necesită elaborarea unor modele cuprinzătoare, prin care să fie subsumate, ordonate și clasificate. Se nasc, în acest sens, preocupările științifice care să răspundă acestei necesități, convertind informațiile particulare în teorii, organizând cu alte cuvinte, experiența în mod teoretic. Datorită lor, deși informațiile fapte au crescut enorm, omul este eliberat de tirania faptelor particulare, supunind domenii din ce în ce mai largi înțelegerii teoretice.

Mutări hotăritoare privind modalitățile de utilizare a informației, ca și evoluția societății în general, sunt determinate de apariția tiparului. Încă înainte ca McLuhan să fi analizat modalitățile prin care tiparul duce la apariția „galaxiei Gutenberg”, J. Bodin aprecia că inventarea tiparului și imprimeriei depășește cu mult ca importanță și semnificație socială tot ceea ce a creat antichitatea. Această invenție are drept consecință capitalizarea și punerea în consum a cunoștințelor umane, difuzarea accelerată a ideilor și descoperirilor, favorizind centralizarea administrativă și realizarea statelor moderne, precum și reglementarea și stabilitatea limbilor naționale. Surprinzând consecințele impactului pe care diferențele canale de vehiculare a informației le au asupra socialului, McLuhan elaborează așa-numitul determinism al tehnologiei comunicației. El nu se interesează atât de conținutul sau tipul informației vehiculate în societate, cit de modificările aduse în viața socială de o structură de comunicație. Pentru el „mediumul este mesajul”, prin „medium” înțelegind tehnici de comunicare care exprimă și determină societatea. Cu cât un medium este mai bun „conducător” de informații, cu atit mai mult determină el sfera vieții sociale. Determinismul se structurează în jurul unor tehnici esențiale: cuvântul oral pentru epoca tribală, imprimeria pentru cea gutenbergiană și mass-media pentru „galaxia Marconi”.

Pe baza criteriului adoptat, McLuhan realizează o periodizare a istoriei umanității, distingând trei faze în evoluția ei progresivă: faza tribală, faza scrierii și faza satului global.

Dacă primei epoci îi este caracteristică cultura orală, iar galaxia Gutemberg reprezintă un „divort” între sentiment și spirit, o destruție a imaginarului prin rațional, omul galaxiei Marconi regăsește complementaritatea simțurilor sale, care nu mai sunt separate unele de altele, iar puterea lor este mult amplificată. Aceasta pentru că el dispune de „media” multiple care-i prelungesc simțurile, spre deosebire de omul tribal care era prizonierul adevării sale la mediu. Circulația rapidă a informației la scară planetară crează o solidaritate profundă, a oame-

⁸ Marshall McLuhan, *Galaxia Gutenberg*, București, Edit. politică 1975, p. 95.

nilor, afirmă McLuhan, implicind participarea totală la viața celorlalți, ajutorul, securitatea și transformarea conflictelor în drame interioare ale fiecărui individ. Realizarea computerului aduce cu sine stimularea tehnologică a conștiinței. Utilizând computere, care-i aduc informații și li execută ordinele, creierul uman își amplifică puterea de creație. În nou l ev, omul imbrățișează lumea întreagă într-o a treia sferă, mai perfecționată decât geosfera și biosfera — *noosfera*, despre care Theilhard de Chardin spunea următoarele: „datorită fantasticului eveniment biologic reprezentat de descoperirea undelor electromagnetice, fiecare individ se află de acum înainte (în mod activ și în mod pasiv) prezent simultan pe totalitatea mărilor și continentelor — are aceeași rază ca și Pământ”⁹. Se creează, în acest fel, crede McLuhan, posibilitatea realizării unei societăți a egalității sănselor pentru fiecare, a dispariției alienării, a asimilării instantanee de către toți a valorilor culturale nou create, a absorbției tuturor conflictelor sociale ș.a.m.d.

Dincolo de păcatul unilateralității determinismului său comunicational și de utopismul soluțiilor avansate, McLuhan surprinde în mod realist o serie de aspecte pozitive ale informației, respectiv ale mijloacelor de vehiculare a acesteia, în dinamizarea progresului social. Pe această linie, situându-se pe pozițiile unei societăți care „a ales schimbarea tehnologică drept principalul său mod de expresie creatoare și ca bază a existenței sale”¹⁰, Brzezinski consideră că dezvoltarea sistemului informațional se răsfringe pozitiv asupra socialului prin: posibilitatea de a crea o rețea națională de informații, care să reunească băncile de date existente; folosirea tehniciilor de ultramicrofie, de tipul celor utilizate de NASA, în toate bibliotecile; realizarea a noi tehnici de asimilare a informației; accesul la valori culturale în condiții superioare, create de banda video sau de stereofonie (care înainte necesitau cheltuieli mari de timp și de bani) și, prin aceasta, o democratizare a culturii, noi posibilități de educație, transferul de autoritate și responsabilitate mai mare spre nivelurile inferioare ale administrației și societății etc.

Situându-se între criticii utopismului lui McLuhan, privind mijloacele moderne de difuzare a informației în masă, Brzezinski apreciază că analogia dintre noua realitate socială și cea a „satului global” este inadecvată, întrucât nu ține seama de „valorile admise în comun și tradițiile care reprezintă principalele elemente constitutive ale satului primitiv”¹¹. O analogie mai reușită ar fi, după el, aceea cu un „oraș global”, fiind vorba „de un nod de relații interdependente, nervoase, agitate și incorecte”, noua interdependentă caracterizându-se „cel puțin la început, mai mult prin influență reciprocă decât prin intimitate”¹². După alte opinii, în condițiile societății contemporane capitaliste, cind a devenit o veritabilă marfă deversată prin mass-media, informația poate avea o serie de consecințe nefavorabile asupra omului și societății: manipularea opiniei, cultivarea conformismului, a violenței, educarea gustului mediocre, plafonare și uniformizare, practicarea unei culturi „mozaic”, rapsodice, „nedigerate”, nesist-

⁹ Apud. M. McLuhan, op. cit., p. 69.

¹⁰ Z. Brzezinski, *La révolution technétronique*, Calman-Lévy, 1971, p. 251, 312.

¹¹ Ibidem, p. 40.

¹² Idem.

tematizate, tocirea spiritului critic etc. De fapt, trebuie precizat faptul că aceste mijloace de comunicație în masă funcționează în sisteme sociale diferite, mesajele vehiculate prin ele depinzând de contextul social-politic și economic al țărilor respective: societatea în general, cea socialistă în măsură sporită, impune în vehicularea informației prin mass-media, criterii de selecție corespunzătoare politicii culturale pe care o dezvoltă la nivelul ansamblului societății. Apoi, așa cum remarcă F. Balle, nu trebuie confundată educația cu informația, deși există o strânsă legătură între ele. „Informația și educația nu se diferențiază atât prin instrumentele și exigențele lor deontologice, cât prin raportul lor față de actualitate: informația se servește de aceasta ca de un pretext pentru a aprofunda cunoașterea pe care oamenii o au despre lumea în care sunt, în timp ce educația face abstracție propriu-zis de actualitate, pentru a înțelege mai bine și a stăpini ulterior evenimentele”¹³.

Prin educație, omul dobindește modele necesare observării, înțelegerei și stăpîririi fenomenelor aduse de informație, respectiv posibilitatea dominantăi avalanșei informațiilor încadrindu-le cum spunea Abraham Moles, în modele sau „ecrane de cunoaștere”, care, în același timp, constituie antidotul manipulării. La rindul ei, informația oferă posibilități multiple de educație, contribuind la îmbogățirea spiritului, la largirea orizontului de cunoaștere. Cultura tiparului și cea a erei electronice nu se exclud, ci se întregesc: alfabetizarea se întregește cu mijloacele audiovizuale, simțul critic cu reflecția individuală, cultura „logosului” este fecundată de cea a imaginii și sunetului, cu notele lor emoționale.

4. Informația socială și modurile de păstrare și vehiculare sau utilizare a ei au constituit și constituie factori indispensabili ai progresului social. Ea are rol hotărâtor în dezvoltarea spiritului de inițiativă, a inteligenței și aptitudinilor, în discutarea și reexaminarea raporturilor umane, a obiceiurilor și modurilor de comportament social, în mobilizarea maselor la acțiune creatoare, la cultivare și instrucție, generând atitudini și potențialități noi. Acest lucru reclamă însă în zilele noastre echipament informațional, tehnic și uman de înaltă specialitate, libera circulație a oamenilor și ideilor, garantarea veridicității informațiilor și accesul nestingherit la ele. Or, realitățile lumii sunt încă departe de modelele preconizate de autorii „satului” sau „orașului” global: Există, încă, pe harta lumii, alături de zone cu o supradensitate informațională, adevărate „sahare informaționale”, țări subdezvoltate care nu pot beneficia de imensul avantaj al civilizației electronice. Așa de pildă, în timp ce 4 țări (S.U.A., Anglia, Franța, URSS), deținând 5 agenții de știri de primă mărime, difuzează cca. 80% din totalul știrilor¹⁴, 15 țări africane, 11 latino-americane și 6 asiatice nici măcar nu dispun de agenții naționale de știri. Totodată, dacă tirajul cotidiinelor atinge cota de 200–250 la mia de locuitori în 30 de țări (19 în Europa), numărul aparatelor de radio atingând aceeași cotă în 48 de țări (28 în Europa) al televizoarelor în 22 țări (15 în Europa), de cealaltă parte, 9 țări și teritorii din Africa nu au deloc cotidiene proprii, doar 15 dintre celelalte depășind tirajul de 10 la 1000 de locuitori, alte 12 țări din Asia neatingind,

¹³ F. Balle, *L'information*, în vol. *L'information*, Paris, Librairie Larousse, 1977, p. 13.

¹⁴ Ioniță Olteanu, *Democratizarea informațiilor, componentă a democratizării relațiilor internaționale*, în *Democratizarea relațiilor dintre state și noua ordine internațională*, București, Edit. politică, 1979, p. 363.

la rîndul lor, această cotă ; numărul aparatelor de radio e mai mic de 100 la 1000 de locuitori în 57 de țări (40 în Africa, 17 în Asia), nu au televiziune 28 de țări (8 în Asia, 20 în Africa), iar în cele cu televiziune, numărul aparatelor nu depășesc cota de 30 la 1000 de locuitori în țările Africii și de 100 la 1000 de locuitori pentru 19 țări din Asia¹⁵. Dacă adăugăm la aceste aspecte, îngustarea canalelor informaționale din motive ideologice, apartenențe și orientări politice diferite, iar mai nou, efectele crizei de energie, combustibili, materii prime etc., canavaua șanselor de progres ale omului contemporan este extrem de polarizată și contrastantă. Această stare de lucruri pune problema (ridicată de multe organisme naționale și internaționale) creării unei noi ordini internaționale și în domeniul informației, a decolonizării acesteia sub multiple aspecte : a echipamentului tehnic necesar liberei circulații a informațiilor și a unui echilibru în circulația lor, nu doar dinspre țările dezvoltate spre cele subdezvoltate, cum se întimplă în zilele noastre, și nu servind informația tendințelor de dominare și manipulare etc. Numai așa își va putea exercita informația vocația ei transformatoare, contribuind la dezvoltarea și progresul general al societății, afirmarea personalității umane, la instituirea unui climat de pace și prosperitate în lume.

¹⁵ Neagu Udroiu, *Gutenberg sau Marconi?*, București, Edit. Albatros, 1981, p. 146—147.