

# MODALITĂȚI DE COMUNICARE DIN ANTICHITATE ȘI PÂNĂ ÎN SECOLUL AL XX-LEA

Vlad-Gabriel MIHAI<sup>1</sup>

mihaivg@gmail.com

**ABSTRACT:** Samuel Smiles once said, „Effective communication can be achieved when there is love and respect”; indeed, only by respecting the other you can communicate with him. But what exactly is the communication? How did people communicated with each other hundreds of years ago? How did they send information or messages to each other? Who invented the phone and radio, so used today? Stefan cel Mare had a Facebook account or how did he know when Turks will come? The idea is that the world has always communicated because it was the only way it could manage among the problems of the past centuries, and with the evolution of technology, communications systems have evolved. Now we’re just a few keys away from our best friend, perhaps on holiday at the sea or the mountains, and we can chat with him for hours without care that the credit will end.

**KEYWORDS:** communication; writing; radio; telephone; special alphabet

O comunicație este o transmitere de date și informații, deci de natură tehnică, implicând o conexiune între două sau mai multe puncte distincte. Omul a avut întotdeauna nevoie de comunicare pentru a reuși să se descurce în viață. Odată cu evoluția omului, a capacității acestuia de gândire și cu trecerea timpului au evoluat și sistemele de comunicații.

Primele comunicații între oameni se făceau prin semne sau, pe distanțe mai mari, prin semnale de fum. De asemenea, sunt cunoscute picturile rupestre din peșterile Lascaux, Niaux și Chauvet în Franța, grota Altamira în Spania și Peșterile Cuciulat, Gaura Chindiei II și Coliboaia în România. Se crede că aceste picturi murale au reprezentat opera celor mai respectați membrii ai tribului, bătrâni și șamani.

La început, oamenii primitivi comunicau prin semne și nu vorbeau o

---

<sup>1</sup> Elev la Colegiul Tehnic „Dimitrie Ghika” Comănești, județul Bacău; coordonator prof. Mihai Gica (gica.mihai@yahoo.com)

limbă comună. Abia mai târziu, când limbajul lor specific s-a cimentat într-o anumită zonă geografică, au apărut primele limbi vorbite. Însă această diferență între limbi a determinat și o diferență între modurile de scris, fiecare limbă și cultură având propria ei modalitate de scriere. Spre exemplu, egiptenii antici au dezvoltat scrisul prin hieroglife, sumerienii au creat scrierea cuneiformă (considerată primul tip de scriere), grecii antici au creat alfabetul grecesc, romanii alfabetul latin, iar în Evul Mediu a apărut în spațiul slav alfabetul chirilic, creat de către frații Chiril și Metodiu. Scrisul se făcea la fel, în funcție de zonă, pe tăblițe de lut, de piatră, pe papirusuri de hârtie sau pe coji de copac.

Odată cu secolele II-III d. Hr. apar primele versiuni ale Noului Testament și, împreună cu Vechiul Testament, este alcătuită Biblia, care este propovăduită în Europa de către apostoli. Biserica Catolică preia Biblia ca fiind cartea sfântă a creștinismului și o traduce în latină, acest lucru făcându-se în mănăstirile catolice, unde un astfel de proces de traducere și scriere putea dura și câțiva ani. Tiparul a apărut în China în secolul XI în timpul dinastiei Song, iar în Europa, tiparnița cu litere mobile de plumb a fost brevetată de către Johannes Gutenberg în anul 1450. Pe teritoriul actual al României primele tipografii au început să funcționeze în anul 1508, anul editării la Mănăstirea Dealu a unui Liturghier, la inițiativa voievodului Radu cel Mare (1495–1508). Tipograful acestui Liturghier a fost Macarie, călugăr care lucrase la Veneția în perioada incunabulară, de unde adusese și literele chirilice pentru tipografia de la Dealu. După Cracovia și Veneția, tipografia de la Dealu a fost cea de-a treia tipografie din Europa ce a folosit caractere chirilice. Scrisul a fost principala modalitate de comunicare între mebrii de rang înalt ai societății până târziu, deoarece doar nobilii și preoții știau să scrie sau să citească, școala fiind prea scumpă la vremea aceea pentru oamenii de rând.

Începând cu secolul al XIX-lea, sistemele de comunicații evoluează rapid, datorită descoperirilor în domeniul fizicii, în special a fenomenelor electrice, realizate de Ampère, Volta, Gilbert, Kelvin sau Faraday.

În anul 1825 Louis Braille a creat un sistem de scriere pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Literele sunt compuse din puncte ieșite în relief care pot fi simțite cu ajutorul degetelor. Literele de la A la Z au fiecare semne corespunzătoare în Braille. Pentru a atinge un număr cât mai mare de caractere și simboluri reprezentate, sistemul apelează la numeroase aranjamente ale celor 63 de combinații de puncte ale grupului

fundamental. Cele 63 de combinații posibile din acest tipar alcătuiesc litere, numere, semne de punctuație, cuvinte obișnuite precum *și*, *un*, *o*. Se pot reprezenta un număr mult mai mare de semne din diverse sisteme cum ar fi cel matematic, logic, muzical, etc. Sistemul Braille se folosește de asemenea de context pentru a conferi aceluiași aranjament de semne sau combinație de puncte semnificații multiple.

Limbajul mimico-gestual (sau limba semnelor) este un limbaj de exprimare prin semne manuale combinat cu gestică, mimică a feței, cuvinte rostite fără sunete și ținută a corpului, care realizează gesturi naturale de configurare-spațiu și percepția vizuală prin care persoana surzi poate stabili un canal de comunicare în mediu social, indiferent dacă sunt persoane surde care știu limbajul sau cineva care cunoaște limbajul semnelor. În timp ce un canal de comunicare pentru vorbire este vocal-auditiv, limbajul semnelor se transmite pe un canal gestual-vizual. Interpreții care folosesc limbajul semnelor lucrează în reuniuni la care participă participanți hipocuzici și realizează interpretarea din limba vorbită în limbajul semnelor și invers. Interpretul stă pe scaun sau în picioare într-un loc cât mai vizibil participanților cu probleme de auz. Deși numeroase gesturi și expresii mimice, fiind similare sau identice, se pot recunoaște oriunde dincolo de frontierele naționale sau culturale, nu există o limbă al semnelor unică și universală care să fie înțeleasă de toată lumea. De fapt, în lume există peste 100 și dialecte ale semnelor. Deși limba semnelor este utilizată în prezent aproape exclusiv de persoanele surde, originea sa este la fel de veche ca cea a limbilor orale sau chiar mai veche în istoria apariției umanității, și a fost și încă mai este folosit de către comunitățile auzitoare. În fapt, cele mai multe grupuri de amerindieni din regiunile din America de Nord, au folosit limbajul mimico-gestual pentru a se înțelege, vorbind limbaje diferite, cu fonologii foarte diferite. Limbajul a fost folosit chiar și după cuceririle europene. În ciuda acestui fapt, nu există referiri la aceste limbaje, înainte de secolul al șaptesprezece-lea. În anul 1620 Juan Pablo Bonet a publicat cartea *Reducción de las letras y arte para enseñar a hablar a los mudos*, primul tratat modern de fonetică și logopedie, în care și-a propus o metodă de educație orală pentru persoanele surde, utilizând un alfabet gestual pre-stabilit, răspândind în întreaga Europă și apoi în întreaga lume, manualul limbajului mimico-gestual, util pentru o mai bună comunicare cu surzi.

Codul Morse sau alfabetul Morse este o metodă de transmitere a informației folosind secvențe standardizate de semne sau pulsații scurte

și lungi – cunoscute în mod comun ca „puncte” și „linii” – pentru litere, cifre și caracterele speciale specifice oricărui mesaj. Creat inițial de către Samuel Morse pe la mijlocul anilor 1830 pentru a fi folosit la transmiterea informației cu ajutorul telegrafului electric, al cărui inventator a fost, alfabetul Morse a fost folosit pe scară largă începând cu perioada timpurie a comunicațiilor radio (anii 1890). Există un alfabet Morse internațional, ce este compus din șase elemente diferite:

- semn scurt, denumit *punct* sau *dit* (•);
- semn lung, denumit *linie*, *dash* sau *dah* (—);
- un spațiu liber între semne (între puncte și linii), egal, ca lungime, cu cea a unui punct;
  - spațiu scurt (între litere), egal, ca lungime, cu cea a unei linii;
  - spațiu mediu (între cuvinte), egal, ca lungime, cu cea a doua linii;
  - spațiu lung (între propoziții), egal, ca lungime, cu cea a trei linii, sau mai mare.

În anul 1876 inventatorul american Alexander Graham Bell a brevetat primul model de „telefon”, un dispozitiv capabil să emită și să recepționeze cuvintele rostite. În transmițător undele sonore loveau o diafragmă flexibilă de care era atașat un magnet permanent. În anul 1873 Bell încearcă să perfecționeze „telegraful harmonic”. Aceste experimentări ale lui au folosit mai târziu la înregistrarea sonoră. Construiește „fonoautograful” care înregistrează tonul pe un cilindru înnegrit cu funingine. Bell descoperă întâmplător transmiterea tonului, cu toate că nu reușește din nou să-l reproducă. La 14 februarie 1876 i se acordă patentul pentru descrierea fenomenului, cu solicitarea de a trimite un aparat care funcționează. Alexander Graham Bell a experimentat cu aparatul inventat de profesorul german Johann Philipp Reis. Reis a și denumit aparatul inventat „Telephon” și este inventatorul inițial a aparatului de telefon construit în Germania deja în octombrie 1861.

Comunicațiile prin intermediul radioului au început atunci când Guglielmo Marconi a realizat, în 1894, o transmisie radiotelegrafică cu un aparat propriu. Marconi a început să efectueze experimente, construindu-și singur mare parte din echipament în podul casei sale. Scopul său era acela de a utiliza undele radio pentru a crea un sistem practic de „telegrafie fără fir” – adică de a transmite telegrame fără fire de legătură, așa cum era cazul cu telegraful electric. Aceasta nu era o idee nouă – numeroși alți cercetători exploraseră domeniul tehnologiilor telegrafiei fără fir în precedenții 50 de ani, dar nimeni nu avusese succes pe piață. Marconi nu a descoperit niciun

principiu nou și revoluționar cu sistemul său telegrafic fără fir, ci a pus laolaltă și a îmbunătățit o serie de fapte, le-a unificat și le-a adaptat sistemului său. Sistemul lui Marconi avea următoarele componente:

- un oscilator relativ simplu, modelat îndeaproape după cel proiectat de Righi, la rândul său similar cu ceea ce a folosit Hertz;

- un cablu plasat la înălțime deasupra solului;

- un detector de semnale, variantă modificată a dispozitivului original al lui Edouard Branly, îmbunătățit pentru creșterea sensibilității și fiabilității;

- o cheie de telegraf pentru a opera transmisorul pentru trimiterea de impulsuri scurte și lungi, corespunzătoare liniilor și punctelor din alfabetul Morse;

- un registru telegraf, activat de colector, care înregistra punctele și liniile primite în Morse pe o bandă de hârtie.

Configurații similare cu oscilatoare și coeroare fuseseră încercate și de alții, dar multe nu reușeau să obțină distanțe de transmisie mai mari de câteva sute de metri. Nu toți însă se opreau la aceste distanțe în domeniul transmisiunilor fără fir.

Thomas Edison inventează în 1877 fonograful, un aparat utilizat pentru înregistrarea și redarea analogică a sunetelor. Ca mediu de înregistrare pentru acest dispozitiv se folosea un cilindru spiralat acoperit cu o foiță de cositor, imprimată în adâncime la viteza de 60 de rotații pe minut. Dezavantajul acestui mediu de stocare era faptul că după câteva ascultări, folia de cositor se rupea sau se tocea. În timp, fonografului i-au fost aduse numeroase îmbunătățiri, astfel că sunetele au fost înregistrate pe un cilindru de hârtie acoperită cu ceară. Înregistrarea se face printr-o pâlnie amplificatoare, la capătul căreia se află o membrană elastică, de care este legat solidar un ac al cărui vârf se sprijină pe cilindrul de ceară. Cilindrul este rotit cu viteză constantă de un mecanism acționat de un arc de oțel. Prin vibrația membranei, acul se deplasează perpendicular pe cilindrul din ceară, în care sapă un șanț elicoidal cu adâncimi diferite în funcție de intensitatea sunetului. Redarea se realizează prin deplasarea acului prin șanțul gravat pe cilindru. Membrana oscilează urmărind diferitele adâncimi ale șanțului și produce vibrații ale aerului, similare celor care au produs înregistrarea.

În ziua de azi, comunicațiile se fac în principal prin intermediul telefonului mobil, care a ajuns la performanța de a îndeplini, într-un mod sau altul, toate sarcinile pe care le-ar avea, în mod normal, radioul, fonograful,

telefonul, televizorul, calculatorul, chiar și cărțile... . Tehnologiile din ziua de azi ne permit să accesăm informațiile mai rapid ca niciodată, iar domeniul IT este unul dintre cele mai bine platite, toată omenirea punând accent pe comunicații. Astăzi, orice instituție publică are în dotare aparatură electronică de ultimă generație (computere, camere de filmat, senzori de fum sau de mișcare, alarme, aparatură medicală de specialitate), lucru de care cei din secolele trecute nu dispuneau. Se descoperă din ce în ce mai multe medicamente, se observă noi fenomene în spațiul cosmic iar tehnologia este în plină dezvoltare. Lumea beneficiază de atâta tehnologie, iar aceasta este pusă la dispoziția copiilor din Generația Z încă de mici, în așa fel încât încă de la vârste fragede știu să se joace pe tablete sau telefoane, iar atunci când cresc și părinții le spun că ei nu au avut așa ceva când erau mici, că ei nu aveau console sau calculatoare, că se jucau afară cu mingea, cu bețe sau prin ploaie, că nu intrau în casă nici ca să manance deoarece atunci era jocul mai palpitant și îi certau părinții pentru acest lucru, lor li se pare ceva ieșit din comun, ceva din altă lume, ceva de domeniul S.F.-ului...

### **Bibliografie web::**

- [1] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Pictur%C4%83\\_rupestr%C4%83](https://ro.wikipedia.org/wiki/Pictur%C4%83_rupestr%C4%83)
- [2] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Alfabetul\\_Braille](https://ro.wikipedia.org/wiki/Alfabetul_Braille)
- [3] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Limba\\_semnelor](https://ro.wikipedia.org/wiki/Limba_semnelor)
- [4] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Alexander\\_Graham\\_Bell](https://ro.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell)
- [4] <https://ro.wikipedia.org/wiki/Fonograf>
- [5] [https://ro.wikipedia.org/wiki/Guglielmo\\_Marconi](https://ro.wikipedia.org/wiki/Guglielmo_Marconi)