

"The Messenger" 1998 Paul DeMarinis

"They were given the choice of becoming kings or kings' messengers. Like children, they all wanted to be messengers. Therefore there are nothing but messengers; they race through the world and, because there are no kings, call out their messages, which have become meaningless in the meantime, to each other. They would gladly quit this miserable existence, but don't dare to because of their oath of office."
Kafka(1)

The Messenger is an internet-driven installation based on early proposals for the electrical telegraph, in particular those made by the Catalan scientist Francesc Salvá. As in many of my works I examine the metaphors encoded within technology, especially lost or orphaned technologies and try to trace their origins, speculating on the way that mechanisms are the repositories of larger unspoken conceptions and dreams. In The Messenger I take the telegraph as a point of departure from which to examine the relationship between electricity and democracy, and how electrical telecommunication technologies have participated in our solidarity and in our isolation, in our equality and our oppression, in the richness of our experience and the uncertainty of our lives.

In The Messenger email messages sent from around the world are received by a computer in Metronom and spelled out, one letter at a time over three fanciful telegraph receivers. The central receiver, a circular array of talking chamber-pots, speaks out the letters in twenty six different voices. Men, women, schoolchildren and aged pensioners are jarred into vocalization when their individual letter is activated. The watery resonance of the metal bowls creates a unique reverb for each voice, disconnecting it from the other voices and from the acoustic space of the gallery. Along the left alcove of the gallery is a chorus line of 26 little dancing skeletons. Each wears a tiny pancho emblazoned with a letter of the alphabet. When each letter of a message is activated, the skeleton jumps, producing a danse macabre as the email messages roll off the internet. In the right alcove the third telegraphic receiver is a line of 26 antique glass jars, each filled with an electrolyte and holding a pair of metal electrodes, one of them shaped like a letter of the alphabet. The electrical currents cause the electrodes to change from shiny metallic to black alternately and to produce hydrogen bubbles. Nowhere does the system possess any memory or understanding of the messages displayed. Unless the signals are observed, written down and interpreted, the installation is the final meaningless terminus for messages that have traveled around the world and died. Related images that come to mind are Babel, the tree falling in the silent forest, the dying cry of the last surviving human. That the phenomenon of the lost or meaningless message has become so frequent an experience in our daily lives is due in no small part to our increasing reliance on electricity as our dominant medium of communication.

Electricity, though observed since ancient times, only became a subject of intense interest in certain enlightened circles during the first half of the 18th century. That the early experimentalists were men of privilege and education is revealed by the materials they used to generate static electricity: fur, amber and sealing wax. That they lived in cold climates, too, was a requisite for the regular observation of the static electricity, for only in cold dry environments can the charge built up by friction accumulate without dissipation by atmospheric moisture. The invention of the Leyden jar, a primitive capacitor, opened up the possibility of accumulating much larger quantities of the electric fluid. Not coincidentally, many of the same individuals who held this keen interest in electricity had economic interests that led them to tinker with social reform as well. Benjamin Franklin comes to mind as a prime exemplar, but others abounded. The story of the electric telegraph is bound up with the story of democracy. Their myths, to this day, prove to be inextricably intertwined.

Democracy and Electricity, the two white knights of the modern age, sallied forth on their adventures on some unknown date in the middle of the eighteenth century. In the case of Democracy, Rousseau's "Social Contract" of 1763 provided a sighting of modern democracy in full regalia. Its favored sidekick's first recorded appearance in the role of a messenger is usually dated to 1753, on the other side of the channel, when a letter from a mysterious C.M. appeared in Scot's Magazine proposing a system of rapid signaling across distances using static electricity. This system consisted of 26 wires, one for each letter of

the alphabet, to convey electricity from a Leyden jar at the transmitting end, to 26 pith-ball electroscopes at the receiving end. A charge of static electricity, traveling at the speed of light along the wire, would impart a positive charge to two light balls of pith suspended closely together on threads. The like charge would cause the two balls to repel. The message, spelled out one letter at a time, could be reconstructed on the reception side by assiduously observing all 26 sets of pith-balls for this deflection and noting the sequence of corresponding letters.

In the ensuing decades, waves of exported and home-brewed enlightenment rolled first across Europe, and then around the world. As we follow our knights-errant through their exploits, we read with relish of the brave encounters they make with both the residuum of the old patriarchy and with the new forms of oppression that Juliet MacCannell has termed "the regime of the brother"⁽²⁾ In electrical demonstrations during the ancien regime little distinction was made among the message being transmitted, the path of conduction and the recipient. "On one occasion in a demonstration before the king organized by the Abbé Nollet, 180 guards were said to have been made to jump simultaneously; on another, an entire community of Carthusian monks at Paris, linked together by iron wires, were reported to have made the distance travelled by the shock over 5000 feet (1.5Km)."⁽³⁾ The Czar of Russia, ever interested in news from afar, held great interest in the newly discovered electrical fluid and replicated the French experiments with Cossacks. When news of the electrical telegraph spread to his empire, however, he immediately suppressed it, lest his enemies employ it to foment a conspiracy reaching from Petersburg to Siberia.

The idea of the electrical telegraph tickled many a great mind on its way to realization. Among them was the Catalan scientist Don Francesc Salvá i Campillo. Though something of a sideline for this polymath, his proposals were significant in a number of ways. They are of particular interest because, spanning as they do from the era of the revolution to the defeat of Napoleon, they reflect, in the spirit of their mechanisms, the transitions of social franchise during this period. Salvá's first proposal is similar to the one described in Scot's Magazine. It uses a separate wire for each letter of the alphabet, a Leyden jar to transmit a spark across these wires, but peculiarly, instead of the pith ball electroscopes and indicators, Salvá specifies a number of persons, one for each wire. Upon receiving a sensible shock, each of these persons, presumably servants, was to call out the name of the letter of the alphabet to which he or she corresponded. A twenty seventh person, presumably literate, was to write down the message so shockingly spelled out. This is probably the system that Salvá operated between Madrid and Aranjuez in 1798.⁽⁴⁾ Whether Salvá's abandonment of pith-ball electroscopes in favor of human receivers was due to problems with electrical dissipation in the moister climate of Barcelona, a cheaper labor pool, or the relative ease of transcription of 26 vocal sources into a coherent message are questions that only further research into his work might reveal. Nonetheless, the scene of a hall filled with the sighs, whispers and moans of humanity being shocked into literacy seems an appropriate and emblematic image for the events of 1789.

Other features of the early proposals for the telegraph are of interest here. That the systems, both C.M.'s and Salvá's, were not necessarily conceived of as bi-directional indicates a historically different ideal of communication than we would judge essential. It is interesting to note that the single example offered in C.M.'s text spells the alphabetic sequence S-I-R, reinforcing the impression that the proposal was a product of the member of the aristocracy. Thus the imaginary colonial telegraph office portrayed in *The Messenger* uses a variety of distinctly Mexican sounds and images to display the messages sent from afar and Mexican imagery derived from the "Day of the Dead" iconography. In this imaginary colonial telegraph reception hall, messages are received from inaccessible capitals, commands that have lost their meanings. By careful observation and transcription of the sounds and movements we can make out some words and phrases sent by someone to someone, pertaining to what, we cannot discover.

Toward the final years of the 18th century, after Galvani's discovery of animal electricity, Salvá formulated a revised proposal for the telegraph using freshly severed frogs' legs as the indicators. Each leg, when stimulated by the spark, would dance and in so doing, jerk a slip of paper on which the corresponding letter of the alphabet had been written. In the first decade of the new century, after Volta's invention of the

electrochemical battery, Salvá proposed a scheme that proves politically correct to this day: electrical current flowing through the wires causes electrolytic decomposition of water, the resulting bubbles of hydrogen serving to indicate the letter selected. There is historical evidence that this last system was actually realized in the early years of the new century, transmitting messages over a distance of several kilometers in 1804. Salvá's prescient proposals for a submarine telegraph, too late to save Spain's rapidly crumbling overseas empire, were intended as one-way communication between Spain and the American colonies. Because there was no code or enciphering, a message received on foreign shores would invariably be spoken in local accents, danced by new world toads, decompose foreign waters. Another thirty years were to pass before the American painter Samuel Morse discovered and solved what was by then a "sweet" problem, building his first working telegraph model on a canvas stretcher. Morse's critical contribution, the code of dots and dashes, not only allowed the transmission of any written message on a single wire, but provided the prototype of a digital metaphor for communication that has reached its apex in our own time.

During the last decade of our own century the internet has been touted as inherently democratic, a tool that unites nations and classes with brotherly shareware, that brings information and tidings of freedom to oppressed peoples yearning to become cheap labor, a force to be feared by dictators. News stories surrounding the internet in regard to freedom of speech issues and popular uprisings in third world nations sound a familiar tune. Democracy and Electricity, the regicide and the king's messenger, have mounted their horses and are once again coming to deliver us. The mechanisms and metaphors of The Messenger may serve to remind us that there is no inherent bi-directionality in electrical communication, that a body can be a telegraph as well as a recipient of a message, that who is transmitting what to whom is often lost in the speed and coded immateriality of electricity.

(1) Franz Kafka quoted in Friedrich Kittler Discourse Networks 1800- 1900 Stanford University Press 1990

(2) Juliet Flower MacCannell The Regime of the Brother Routledge 1991

(3) Margaret Rowbottom and Charles Susskind Electricity and Medicine - History of Their Interaction San Francisco Press 1984

(4) C. MacKechnie Jarvis The Origin and Development of the Electric Telegraph in The Electric Telegraph, An Historical Anthology ed. G. Shiers Arno Press, New York, 1977

Català

"Els van deixar escollir entre ser reis o missatgers del rei. Com els nens, tots volien ser missatgers i, per això, no són altra cosa sinó missatgers; corren per tot el món i, com que no hi ha reis, criden els uns als altres els seus missatges que, mentrestant, han perdut el seu significat. Els agrada abandonar aquesta existència miserable, però no s'hi atreueixen per raó del seu jurament hipocràtic".

Franz Kafka, citat per Friedrich Kittler, Discourse Networks 1800-1900, Stanford University Press, 1990.

The Messenger és una instal·lació executada per Internet que es basa en els primers projectes de telègraf elèctric, concretament aquells realitzats pel científic català Francesc Salvà. Com en molts dels meus treballs, examino les metàfores codificades en la tecnologia, especial telègraf com a punt de partida, des del qual examino la relació entre electricitat i democràcia, la manera en què les tecnologies de telecomunicació elèctrica han participat en la nostra solidaritat i en el nostre aïllament, en la nostra igualtat i en la nostra opressió, en la riquesa de la nostra experiència i en la incertesa de les nostres vides.

ment en les tecnologies perdudes o que han quedat orfes i intento arribar als seus orígens tot especulant sobre la manera en què els mecanismes són dipositaris de concepcions i somnis no explícits. A The Messenger prenc el

A The Messenger, missatges de correu electrònic enviats des de tot el món vénen rebuts per un ordinador a Metrònom retransmesos alhora lletra per lletra a tres receptors telegràfics imaginatius. El

receptor central, una sèrie de gibrells disposats de forma circular, pronuncia les lletres en vint-i-sis veus diferents d'homes, dones, nens i ancians, que són emeses quan la seva lletra indivi dual ve activada. La ressonància líquida dels recipients metàl·lics crea una única ressonància per a cada veu, desconectant-la de les altres veus i de l'espai acústic de la sala. Al llarg del costat esquerre de la galeria hi ha una filera de vint-i-sis esquelets que ballen. Cadascun porta un petit ponxo adornat amb una lletra de l'alfabet. Quan s'activa cada lletra d'un missatge, els esquelets salten tot produint una dansa macabra, mentre els missatges

26 gibrells de ferro lacat sobre peu de metall amplificador, ordinador amb connexió Internet d . 26 pots de vidre amb les 26 lletres de l'alfabet i electrolit suport de fusta amb il·luminació de neons 26 esquelets de plàstic mecanisme de fusta impulsat per corrent electrica i imans

del correu electrònic surten d'Internet. A la banda dreta, el tercer receptor de telègraf és una filera de vint-i-sis ampolles de vidre antigues, cadascuna d'elles plena amb electrolit i sostenint un parell d'electrons metàl·lics, un d'ells amb forma de lletra de l'abecedari. El corrent elèctric fa que els elèctrodes canviïn el seu aspecte alternativament, d'un to metàl·lic transparent a negre, i que produeixin bombolles d'hidrogen. El sistema està totalment mancat de memòria, i tampoc no entén els missatges que mostra. D'aquesta manera, llevat que els senyals vinguin observats, escrits i interpretats, la ins tal·lació és un final mancat de sentit per als missatges que han viatjat per tot el món i s'han acabat morint. Altres imatges relacionades que em vénen al cap són Babel, un arbre caient en un bosc silenciós, el plor ago nitzant de l'últim ésser humà amb vida. Els fenòmens de la pèrdua del missatge o de la manca de significat d'a quest, s'han convertit en experiències tan freqüents a les nostres vides quotidianes atesa, en gran part, la dependència cada vegada més gran de l'electricitat com a mitjà de comunicació dominant.

L'electricitat, tot i que ha estat observada des de temps immemorials, es va convertir per primera vegada en un element d'interès per alguns cercles il·lustrats durant la primera meitat del segle XVIII. La teoria que els primers experimentalistes eren homes privilegiats que havien gaudit d'una bona educació es confirma pels materials que utilitzaven per a generar electricitat estàtica: pell, ambre i lacre. El fet que visquessin en climes freds ho confirma també perquè això era un requisit per a l'obser vació regular de l'electricitat estàtica, ja que la càrrega originada a través del fregament només es pot acumular en ambients freds i secs sense que hi hagi una dissipa ció per raó de la humitat atmosfèrica. La invenció de l'ampolla de Leyden, un primitiu condensador, obria la possibilitat d'acumular quantitats molt més grans de fluid elèctric. Tanmateix, no era una coincidència que molts dels mateixos individus que tenien un interès tan viu per l'electricitat tinguessin també interessos econò mics que els van portar a treballar també en la reforma social. Com a primer exemple em ve al cap Benjamin Franklin, però se'n podrien citar més. La història del telègraf està lligada a la història de la democràcia. Els seus mites resulten estar entrellaçats de forma inextricable fins al dia d'avui.

La democràcia i l'electricitat: dos cavalls blancs de l'e dat moderna que van partir a l'aventura en alguna data desconeguda a mitjan segle XVIII. En el cas de la prime ra, el Contracte Social de Rousseau, de l'any 1763, va proporcionar una visió de la democràcia moderna amb totes les seves insígnies. En el cas de la segona, la seva primera aparició es data normalment l'any 1753 a l'altre banda del canal, quan una carta d'un misteriós C.M. va aparèixer al Scot's Magazine proposant un sistema de senyalització ràpida a través de grans distàncies utilitzant l'electricitat estàtica. Aquest sistema consistia en vint-i-sis fils conductors, un per a cada una de les lle tres de l'alfabet, per transmetre electricitat des d'una ampolla de Leyden fins al punt final de la transmissió, a vint-i-sis electroscopis d'esfera al lloc de recepció. La càrrega d'electricitat estàtica, viatjant a la velocitat de la llum a través del cable, imparteix una càrrega positiva a les dues esferes col·locades una molt a prop de l'altra en els fils. Una càrrega d'aquest tipus feia que les dues boles es repel·lissin. El missatge, que emetia les lletres d'una en una, podia ser reconstruït en el punt de recep ció tot observant la desviació dels vint-i-sis jocs d'esfe res i anotant la seqüència de les lletres corresponents.

En dècades posteriors, onades d'il·lustració exportada casolana van recórrer tota Europa, i després tot el món. Seguint les heroïcitats dels nostres cavallers errants, lle gim sobre les seves valentes trobades amb les despu lles del vell patriarcat i amb les noves formes d'opressió que Juliet MacCannel ha anomenat "el règim del germà" (1). En les demostracions sobre electricitat durant l'an- tic règim, gairebé no es feien distincions entre el missatge que transmetia, el canal de transmissió i el receptor. "En una ocasió, en una demostració davant el rei orga nitzada per Abbé Nolte, es va dir que havien fet saltar 180 guàrdies simultàniament; en una altra ocasió, es va explicar que a París una comunitat sencera de monjos cartoixans, units per cables de ferro, havien transportat l'impuls elèctric a través d'uns 5000 peus (1,5 km.)"(2). El Tsar de Rússia, sempre interessat per les notícies de llocs llunyans, tenia un gran interès en el fluid elèctric acabat de descobrir i va fer una rèplica dels experiments francesos utilitzant cosacs. No obstant això, quan les notícies del telègraf elèctric es van estendre per tot l'im peri, el va suspendre immediatament per evitar que els seus enemics el poguessin utilitzar per portar a terme una conspiració des de Petersburg fins a Sibèria.

La idea del telègraf va passar per moltes ments abans d'arribar a convertir-se en realitat. Entre elles hi havia la del científic català Francesc Salvà i Campillo, les propos tes del qual, tot i que no essencials, van ser significati ves en molts sentits i van resultar d'interès especial per què, tot estenent-se des de l'època de la revolució fins a la derrota de Napoleó, reflectien en l'esprit dels seus mecanismes les transicions del sufragi social durant aquest període. La primera proposta d'en Salvà era simi lar a la descrita al Scot's Magazine. En ella, utilitza un cable separat per cada lletra de l'abecedari, una ampolla de Leyden per transmetre l'espurna a través dels cables, però en lloc dels electroscopis d'esfera i els indi cadors, Salvà utilitza un nombre determinat de perso nes, una per cada cable. En rebre una petita descàrre ga, cadascuna d'aquestes persones, probablement criats, havia de cridar el nom de la lletra a la qual corresponia. Una persona addicional, en aquest cas una persona que sabés llegir i escriure, transcrivía el missatge que havia estat reproduït a base de descàrregues. Aquest és, probablement, el sistema que en Salvà va utilitzar entre Madrid i Aranjuez l'any 1798 (3). Si en Salvà va canviar els electroscopis d'esfera per receptors humans degut a problemes amb la dissipació elèctrica en el clima humit de Barcelona, on abundava la mà d'o bra barata, o a la facilitat relativa de la transcripció de vint-i-sis fonts vocàliques en un missatge coherent, són qüestions que només podran ser resoltes per investiga cions futures sobre aquest tema. Això no obstant, l'es cena d'una sala plena de sospirs, xiuxiuejos i gemecs humans que es converteixen en lletres a través de shocks, sembla ser una imatge apropiada i emblemàtica dels esdeveniments de 1789.

Altres trets de les primeres propostes relacionades amb el telègraf resulten també d'interès aquí. El fet de amb dós sistemes, el de C.M. i el de Salvà, no fossin necessàriament concebuts com a bidireccionals indica un ideal de comunicació històricament diferent del que nosaltres jutjaríem essencial. Resulta interessant indicar que l'únic exemple ofert en el text de C.M. fa referència a la seqüència alfabètica SIR (senyor), la qual cosa reforça la teoria que proposta va ser un producte d'un membre de l'aristocràcia. Les propostes prescients d'en Salvà d'un telègraf submari, massa tard per salvar el rapid enfonsament de l'imperi a l'altre costat de l'Atlàntic, va ser un intent de comunicació unidireccional entre Espanya i les colònies americanes. Com que no hi havia cap mena de codificació, un missatge rebut a les costes estrangeres vindria pronunciat amb accents estrangers, rebut per gent de cultures estranyes, des compostat en aigües desconegudes. D'aquesta manera, l'oficial de telègraf colonial imaginari descrit a The Messenger utilitza una varietat de sons mexicans dis tintius i imatges per a representar els missatges enviats des de llocs llunyans i imatgeria mexicana derivada de la iconografia del "Dia dels morts". En aquesta sala de telègrafs colonial imaginària, els missatges són rebuts des de capitals inaccessibles: ordres que han perdut el seu significat. Observant amb atenció i transcrivint els sons i moviments, podem reconèixer algunes paraules i frases enviades d'una persona a una altra, i que formen part d'aquelles coses que no podem descobrir.

Cap a finals del segle XVIII, després del descobriment de l'electricitat animal per part de Galvani, en Salvà va for mular una proposta de telègraf revisada utilitzant com a indicadors anques de gripau acabades de tallar. Cada anca, en ser estimulada per l'impuls elèctric, faria una mena de ball tot movent

un paper en què estaria escrita la lletra de l'alfabet corresponent. A la primera dècada del nou segle, després que Volta inventés la bateria electroquímica, en Salvà va proposar un esquema, políti

cament correcte fins a l'actualitat: el corrent elèctric que Buja a través dels cables, ocasionaria una descomposició clò electrolítica de l'aigua i les bombolles d'hidrogen resultants servirien per indicar la lletra seleccionada. Hi ha evidències històriques que aquest últim sistema va ser portat a terme realment durant els primers anys del nou segle, el 1804, i que transmetia missatges a distàncies de molts kilòmetres. Van haver de passar més de trenta anys abans que el pintor americà Samuel Morse descobrís i resolgués el que aleshores era un "petit" problema amb la construcció del seu primer model de telègraf amb un bastidor per teles. La contribució crítica de Morse, el codi de punts i ratlles, no solament permetia la transmissió de qualsevol missatge escrit a través d'un sol fil conductor, sinó que, a més a més, va suposar el prototip d'una metàfora digital per a la comunicació, que ha arribat al seu cim al nostre temps.

Durant la darrera dècada del nostre segle, Internet s'ha presentat com a quelcom democràtic de forma inherent, una eina que uneix nacions i classes amb intenció de compartir fraternalment, que porta informació i notícies de llibertat als oprimits, neguitós per convertir-se en un laboratori barat, en una força a ser temuda pels dictadors. Les noves històries relacionades amb Internet referents a la llibertat d'expressió i als aixecaments populars en nacions del tercer món ens resulten ara familiars. La democràcia i l'electricitat, el regicida i el missatger del rei, vénen muntats a cavall per abastir-nos de nou. El mecanisme i les metàfores de The Messenger potser serveixin per recordar-nos que no hi ha una bidireccionalitat inherent a la comunicació elèctrica, que un cos pot ser un telègraf com el receptor d'un missatge, que aquell que està transmetent alguna cosa a algú sovint està perdut en la velocitat i la immaterialitat codificada de l'electricitat.

Paul De Marinis

1 Juliet Flower MacCannell. The Regime of the brother, Routledge, 1991. 2 Margaret Rowbottom Charles 2. Susskind, Electricity and medicine. History of their interaction, San Francisco Press, 1984. 3 C. MacKechnie Jarvis, The origin and development of the electric telegraph, An historical anthology, Ed. G. Shiers Arno Press, Nova York, 1977