

Ochorowicz

Julian Leopold Ochorowicz, né le 23 février 1850 à Radzymin près de Varsovie et mort le 1er mai 1917 à Varsovie, est un philosophe , psychologue, inventeur, précurseur de la radio et de la télévision, poète, publiciste.



Julian Ochorowicz est le fils de Julian et Jadwiga, née Suminska.

À l'âge de 9 ans, Julian est entré au 3e lycée de garçons de Varsovie, mais lorsqu'il était en 4e année, les Polonais qui avaient participé au soulèvement de 1863 ou qui avaient sympathisé avec lui ont été réprimés, et lui et sa mère ont été exilés à Lublin.

Au cours de ses années d'école, Julian a rencontré Aleksander Glowacki, qui est devenu plus tard un célèbre écrivain polonais, qui a écrit sous le pseudonyme de Boleslav Prus. Avec leurs camarades, ils organisaient des soirées de poésie, des expériences scientifiques et même des séances de spiritualité. Ils appelaient leurs cercles « le parti des idéalistes » ou « le parti des sobres ».

Il étudie les sciences naturelles à l'Université de Varsovie et obtient son diplôme en 1871. Il étudie ensuite à l'Université de Leipzig sous Wilhelm Wundt. En 1874, il y obtient son doctorat avec une thèse sur les conditions de la conscience.

De retour à Varsovie, en 1874-1875, il est rédacteur en chef des périodiques populaires de langue polonaise, Niwa et Opiekun Domowy.

À partir de 1881, il est professeur adjoint (docent) de **psychologie** et de **philosophie** naturelle à l'Université de Lemberg.

En 1882, il est envoyé à Paris, où il passe plusieurs années.

Plus tard, à partir de 1907, il devient co-directeur de l'Institut général psychologique.

De retour à Varsovie, à partir de 1900, Julian Ochorowicz est président de Kasa Literacka (le Fonds littéraire). Il publie des articles pédagogiques dans Encyklopedia Wychowawcza (L'Encyclopédie de l'éducation).

Il est un pionnier de la recherche empirique en psychologie et mène des études sur l'occultisme, le spiritisme, l'hypnose et la télépathie.

Ses œuvres les plus populaires incluent Wstęp i poglad ogólny na filozofie pozytywna (Une introduction et un aperçu de la philosophie positive, 1872) et Jak należy badać duszę? (Comment étudier l'âme ?, 1869).

Julian Ochorowicz comme **poète** publie dans Przegląd Tygodniowy sous le nom de plume de Julian Mohort. Il écrit le poème « Naprzód » (« En avant », 1873), considéré comme le manifeste des positivistes polonais.

Philosophe de formation titulaire d'un doctorat de l'Université de Leipzig, il devient le chef de file du mouvement positiviste en Pologne.

En 1872, il écrit : « On appellera positiviste, quiconque fonde des affirmations sur des preuves vérifiables ; qui ne s'exprime pas catégoriquement sur les choses douteuses, et ne parle pas du tout de celles qui sont inaccessibles ».

La Carrière scientifique

Dans la Gazeta polonaise, Julian a publié l'un de ses premiers ouvrages scientifiques, « **Magnétisme** ». Mais il faut tenir compte du fait qu'à cette époque, le magnétisme ne signifiait pas seulement l'interaction électromagnétique, mais aussi la capacité des magnétiseurs à influencer leurs sujets par le biais du soi-disant « magnétisme animal ». Dans certains cas, il s'agissait d'hypnose médicale, et dans d'autres cas, des charlatans qui cherchaient à tromper le public crédule appelaient leurs expériences « magnétisme animal ».



Magnétiseur et patient (caricature du XVIIIe siècle)

En **1872**, Julian a soutenu sa thèse de diplôme sur la taille du crâne et du cerveau humains chez les humains primitifs et modernes, et est devenu candidat ès sciences à l'Université de Varsovie. La même année, il publie son Introduction et étude de la philosophie du positivisme (Wstęp i poglad ogólny na filozofie pozytywna). Immédiatement après avoir terminé ses études, Julian, avec ses amis Sienkiewicz, Prus et Chmielewski, a commencé à publier les magazines Niwa et Domowy (Opiekun Domowy).

À l'Université de Leipzig, Julian a étudié auprès de grands érudits tels que Moritz Wilhelm Drobisch, Wilhelm Wundt et Gustav Theodor Fechner. À Leipzig, Julian a soutenu sa thèse « Sur les états de conscience » (O warunkach swiadomosci) et a obtenu un doctorat en philosophie.

En **1875**, Julian devient professeur associé de philosophie et de psychologie à l'Université Jan Kazimierz (aujourd'hui Ivan Franko) de Lviv.

En **1876**, son livre Tiré du journal d'un psychologue : commentaires et observations sur 10 ans (Z dziennika psychologa : wrazenia, uwagi i spostrzezenia w ciagu dziesieciu lat spisane) est publié.

Comme on peut le voir, Yulian Okhorovich lui-même se considérait comme un psychologue, mais aucun domaine de connaissance ne lui était étranger. Ses expériences sur l'électricité et le magnétisme étaient parfaitement combinées avec des expériences psychologiques et des séances d'hypnose, et il a également étudié l'influence des champs magnétiques et de l'électricité sur le fonctionnement du cerveau humain. Au cours de son travail scientifique, Julian a rencontré Bruno Abakanowicz, un employé de l'École polytechnique de Lviv (Politechnika Lwowska, aujourd'hui l'Université nationale « Polytechnique de Lviv »)

En **1876-1877**, la communauté scientifique fut enthousiasmée par l'invention d'[Alexander Bell](#), de nombreuses personnes commencèrent à parler au téléphone et les meilleurs esprits de l'humanité commencèrent à chercher des moyens de transmettre des informations. Julian a également lu des articles sur des expériences en téléphonie et en télégraphie et a commencé à réfléchir à la transmission d'images visuelles.

Il élabore la **théorie d'une télévision** monochromatique, comme un écran comprenant des ampoules qui convertiraient les images transmises en groupes de points lumineux. Quant à la première publication sur ce que nous appelons aujourd'hui la télévision (et son utilisation pour l'opéra), le 30 mars 1877, le journal new-yorkais The Sun publiait une lettre d'un pseudonyme d'« Électricien » au sujet des merveilles d'un appareil semblable à la télévision appelé « électroscope ». Un extrait de la lettre disait : « Le téléphone et l'électroscope, appliqués à grande échelle, permettront de représenter simultanément sur une centaine de scènes dans différentes parties du monde l'opéra... chanté... d théâtre donné. » Voilà une description pertinente des retransmissions mondiales d'opéra en direct dans les cinémas et autres salles de spectacle.

and motion while in the electroscop. Both telephono and electroscop applied on a large scale would render it possible to represent at one time on a hundred stages in various parts of the world the opera or play sung or acted in any given theatre. The actors and singers will present, of course, a certain ethereal appearance, when thus viewed from a great distance, which, however, will not always prove really unpleasant to the audience.

L'« electricien » citait cependant l'opéra comme une simple application possible de l'« électroscope » et ne prétendait jamais en être l'inventeur ; il l'attribuait à « un éminent scientifique de cette ville » qui était « sur le point de publier... ». La lettre donnait néanmoins une explication de la technologie utilisée, comprenant des arguments sur les caméras : « des boîtes, ou des pièces, selon la taille requise » avec « des fils quasi électriques d'une fabrication et d'une consistance particulière » et les écrans « étant constamment remplis d'un gaz nouvellement découvert, une sorte d'éther magnéto-électrique, dans lequel les courants de lumière ou de couleur resplendissent à nouveau... ». À l'inverse, Ochorowicz, manifestement au fait des dernières avancées technologiques, ne présentait que l'opéra comme la raison d'inventer ce qu'il appelait un « téléphotoscope » (« telefotoskop » en polonais). L'année même où Thomas Edison indiquait que le but principal du phonographe était la dictée, Ochorowicz écrivait que le téléphone et le phonographe offraient à tous deux la possibilité agréable d'écouter chez soi des représentations de la diva de l'opéra Adelina Patti.

Voici une tentative de traduction de ce qu'Ochorowicz a écrit ensuite : « *Quel plaisir pour moi d'être assis à Lwów et de pouvoir écouter de l'opéra italien à Paris, mais de ne voir ni interprètes, ni décors, ni impressions sur les visages du public, ni costumes — en un mot, rien !* »

« *C'est impossible. Après la téléphonie et l'enregistrement, il nous faut inventer le téléphotoscope.* »

Ochorowicz a ensuite analysé la technologie nécessaire.

- Tout d'abord, « Trouver un moyen de convertir les variations d'intensité lumineuse en signal électrique ». Il a présenté les derniers travaux dans ce domaine, notamment l'« œil artificiel » à base de sélénium récemment présenté par William Siemens.

- Deuxièmement, il fallait trouver un moyen de faire passer le signal par un seul fil. « l'Électricien » proposait simplement de torsader « plusieurs milliers de fils » pour former un câble ; « En entrant dans le récepteur, le câble est détordu... ». Ochorowicz se tourna alors vers la numérisation d'images déjà utilisée dans le « Pantélographe de Caselli », un système de transmission d'images fixes de type télécopieur, mis en service commercial en France en 1865 et que le compositeur d'opéra Gioachino Rossini avait utilisé pour transmettre des partitions sur de longues distances à partir du 22 janvier 1860.

Enfin, Ochorowicz s'est attaqué au problème de la conversion du signal électrique en lumière. Il semble qu'Ochorowicz ait fait référence à un modulateur de lumière à polarisation-rotation basé sur l'effet Kerr récemment découvert. « Et voilà, d'un seul coup, les yeux du spectateur seront libérés au sein de l'Opéra de Paris », et, grâce à l'ajout de lentilles de projection appropriées, l'image « pourra être agrandie pour l'ensemble du public d'un théâtre ».

Le 10 février 1878, dans la revue Cosmos, il soumit un article (O moznosci zbudowania przyrzadu do przesyłania obrazów optycznych na dowolna odleglosc) qui fut bientôt publié. Il s'intitulait « Sur la construction possible d'un dispositif de transmission d'images optiques à n'importe quelle distance. » dans lequel il pose le problème de la conversion des rayons lumineux en courants électriques et de la conversion inverse des courants en rayons lumineux, anticipant ainsi l'avènement de la télévision. Comment restituer l'élément visuel de l'opéra.

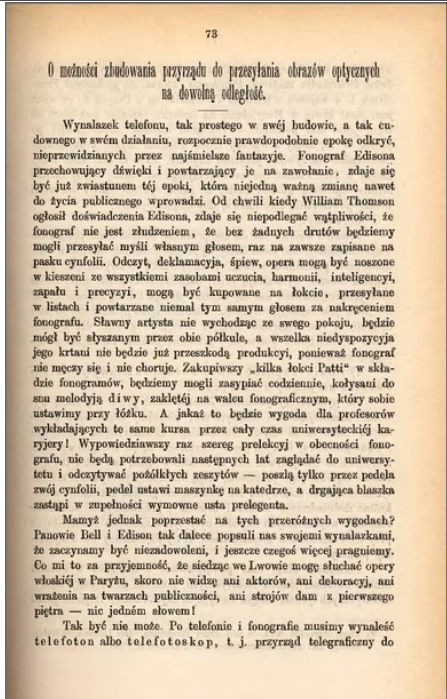
Julian OCHOROWICZ""O moznosci zbudowania przyrzadu do przesyłania obrazów optycznych na dowolna odleglosc.", Kosmos, 3/1878

L'invention du téléphone, si simple dans son usage et si merveilleux dans son fonctionnement, commencera probablement une ère de découvertes, imprévisibles par les fantasmes les plus fous. Le phonographe Edison stockait les sons et les répétant sur appel, semble être un signe avant-coureur de cette époque, qui introduira de nombreux changements importants, même dans la vie publique. A partir du moment où [William Thomson](#) a annoncé l'expérience d'Edison il ne semble faire aucun doute que le phonographe n'est pas une illusion ; qu'il nous sera possible d'envoyer des pensées avec notre propre voix, une fois pour toutes stockées sur les feuilles d'étain. La lecture, la récitation, le chant, l'opéra pourront être transportés dans une poche avec toutes les ressources de l'affection, de l'harmonie, de l'intelligence, de l'enthousiasme et de la précision, pourront être achetés en enregistrement, envoyés en lettres et répétées par presque la même voix par le phonographe. Un artiste célèbre, sans quitter sa chambre, il pourrait être entendu dans les deux hémisphères, et toute indisposition de son larynx ne sera plus une source d'obstacles, parce que le phonographe ne se sera pas fatigué pas ni malade. Ayant achetés quelques enregistrements de la Patti sous forme de phonogrammes, chaque jour, nous serons en mesure de nous endormir, bercé par les mélodies de la diva, enchanté le cylindre phonographique, que nous nous disposerons à notre chevet. Et quel réconfort pour les professeurs qui enseignent le même cours tout au long de leur carrière universitaire ! Ayant enregistré un cycle de cours devant le phonographe, ils n'auront plus besoin d'aller à l'université les années suivantes pour lire leurs cahiers jaunis. Seul le papier d'étain apporté par le bedeau ira en chaire, et la plaque vibrante remplacera complètement les lèvres éloquentes de l'orateur. Maman, cependant, se contentera-t-elle de ces divers arrangements ?

Messieurs, Bell et Edison nous ont tellement gâtés avec nos expatriés que nous commençons à être insatisfaits, et nous voulons quelque chose de plus. Quel plaisir pour moi quand je suis établi à Lviv de pouvoir écouter l'opéra italien à Paris, puisque je ne vois pas ni les acteurs ni les décors ou les impressions sur les visages du public, ni regarder les parures du premier étage ? En un mot rien !

Cela ne peut pas être ainsi. Après le téléphone et le phonographe, il faut inventer un téléphoto (telefoto) ou un téléphotoscope (telefotoskopo), c'est-à-dire un appareil télégraphique permettant de voir à distance. Ce sera rien de moins que le miroir magique de Pythagore, que François Ier utilisa dans les guerres contre Charles V. Il vit à Paris ce que son agent lui écrivait, depuis Milan, avec du sang sur un miroir, tout à fait semblable à celui que lui même possédait. C'est ce que dit la légende. Eh bien, il serait bien d'écrire un chapitre de la physique à partir de la légende, de faire un appareil physique réel à partir du miroir légendaire. Serait-ce quelque chose de tellement extraordinaire pour cette époque, alors que vous pouvez entendre des plaques de fer chanter avec la voix de la Patti et que les feuilles d'étain ont acquis le pouvoir de répéter les chants pour toujours, un nombre illimité de fois ? - Prenez ceci en considération :

Un rayon de lumière ne peut pas être déplacé directement à travers des corps opaques, mais il peut être déplacé comme un son dans le téléphone, grâce à la médiation de son équivalent électrique. Les données de vibration de la plaque, génèrent des courants magnéto-électriques qui leurs sont assez proportionnels. Lorsque le son change, le courant le fait aussi - l'un est la fonction de l'autre. La seule question est de savoir si la lumière pourrait remplacer le son à cet égard - et donc, pour l'invention du téléphoto, il faudrait d'abord résoudre la question suivante : Trouver un moyen de conversion équivalente des rayons lumineux en courants électriques.



Suite du texte

À la question de savoir si les rayons de la lumière eux-mêmes peuvent être invoqués par le magnétisme ou l'électricité, certains ont répondu affirmativement. Je veux citer Morichini, Sommersville, Christie et Baumgaertner, dont les œuvres sont éparpillées dans diverses annales et archives. Ils soutenaient que la lumière en général, ou seulement ses rayons bleu-violet, avaient la propriété d'induire le magnétisme dans les aiguilles d'acier. Malheureusement, les expériences prudentes et multiples de Riess et Moser ont convaincu que les résultats supposés de ces physiciens n'étaient que le résultat de variations dans les expériences de négligence. Nous ne pouvons pas trouver de l'aide de ce côté.

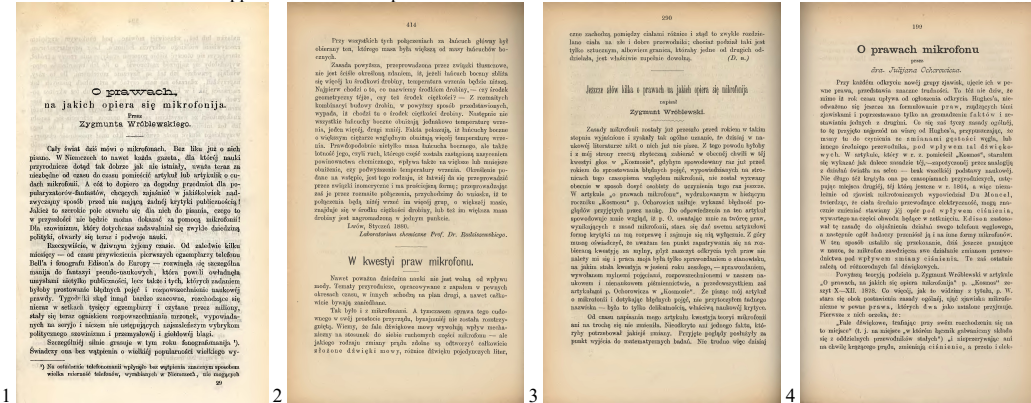
De même, on a longtemps douté de la possibilité de déclencher par elle-même la lumière des états électriques, bien que l'analogie des phénomènes

thermoélectriques ait pu guider cette idée. Il y a seulement deux ans, le Professeur Hankel de l'Université de Leipzig, a montré que les plaques de métal placées dans l'eau ou dans des solutions de sels minéraux, sous l'influence de la lumière, se manifesteront par des courants électriques clairs. Et plus tard, à savoir l'année dernière, (passage du texte diffi compréhensible où il est question des fluorites du Weardale)

L'article d'Ochorowicz n'était pas le premier publié sur ce que nous appelons aujourd'hui la télévision, ni le premier à l'évoquer pour l'opéra.

Le microphone

En juin 1878, lors d'une réunion de la Société des médecins et naturalistes à Strasbourg, **Zygmunt Wróblewski** donne une conférence sur le nouveau microphone à charbor [Hughes](#). Sur la base de cette conférence, il a préparé un article sur les lois sur lesquelles reposent les microphones , qui a été publié dans Kosmos . La critique a été exprimée par un expert en la matière, le philosophe et psychologue de Lviv, le Dr Julian Ochorowicz. Dans l'article « Sur les droits du microphone », il accuse Wróblewski d'ignorer le sujet et présente sa propre théorie sur le fonctionnement du microphone. Wróblewski lui rendit la pareille. Dans « Quelques mots supplémentaires sur les lois sur lesquelles reposent les microphones », il corrige les concepts erronés, critique les vues d'Ochorowicz et montre leur nature non scientifique, et termine le texte par la phrase : « Par conséquent, il serait superflu pour moi de décortiquer les affirmations de l'estimé adversaire, qu'il aime appeler « lois », et de mener une discussion plus approfondie » . Ochorowicz publia un autre article « Sur les lois du microphone » , mais Wróblewski, comme il l'avait annoncé, ne s'engagea pas dans la polémique. Au cours de sa carrière scientifique, Wróblewski a été confronté à de nombreuses reprises au provincialisme galicien, ce qui lui a causé de l'amertume et lui a apporté de nombreux problèmes.



- 1 Z. Wróblewski, Sur les lois sur lesquelles sont basés les microphones (Kosmos, R. 3 (1878), pp. 393-402).
- 2 J. Ochorowicz, Sur les droits du microphone (Kosmos, R. 4 (1879), pp. 414-423).
- 3 Z. Wróblewski, Quelques mots sur les lois sur lesquelles sont basés les microphones (Kosmos, R. 4 (1879), pp. 290-297).
- 4 J. Ochorowicz, Sur les droits du microphone (Kosmos, R. 3 (1878), pp. 199-207

Ochorowicz, après avoir reconnu la popularité et l'importance du microphone (en tant que moyen – outil de communication), soulève également le problème de la mystification de l'expérience acoustique par un microphone téléphonique qui amplifie, dénature et déforme les sons. Par exemple, claquer des doigts juste à côté du microphone peut être entendu plus fort qu'à l'oreille nue, car l'effet ici n'est pas tant le léger claquement produit par les doigts, mais plutôt les chocs mécaniques qu'ils transmettent à l'air. De même, souffler doucement sur un bâton ressemblera au bruit du vent, car le courant d'air soufflé ne fonctionne pas tant acoustiquement que mécaniquement. Pour la même raison, le battement des ailes d'une mouche contre le pied du microphone semblera beaucoup plus fort qu'il ne l'est en réalité, et le battement des engrenages d'une montre, qui ne peut pas être entendu du tout à l'oreille nue, peut être distingué assez précisément au téléphone si le cadre de la montre est en contact direct avec les cubes du microphone. Ochorowicz s'intéresse donc aux propriétés antimimétiques du microphone et à leur potentiel esthétique éventuel, réalisé, par exemple, dans la création d'une illusion acoustique (« souffler sur le bâton ressemblera au bruissement du vent »), bien que le chercheur lui-même soit enclin à le traiter plutôt comme un obstacle à la communication. Zygmunt Wróblewski, à son tour, après avoir d'abord considéré les perspectives de développement de la nouvelle branche de la technologie et formulé des doutes concernant le slogan optimiste de ses passionnés : « que ne pourra-t-on pas réaliser à l'avenir en utilisant la microphonie ! , y voit une certaine utilité esthétique comme support et comme forme de mémoire : « le phonographe permet, ou permettra bientôt, d'envoyer le chant d'Adelina Patti dans des lettres, de l'acheter à prix cassé ou de le transporter dans sa poche. » Cependant, il refroidit immédiatement cet enthousiasme, en constatant de sérieux inconvénients à cette méthode d'enregistrement et de stockage du son, notamment de la voix humaine : « le phonographe n'est pas capable de reproduire tous les sons qui composent la parole humaine, et n'en fait qu'une caricature plus ou moins réussie. Par exemple, le phonographe prononce très mal ou pas du tout la lettre S ».

Dans ce contexte, il existe une analogie plutôt amusante avec la voix d'un ventriloque, qui aurait également du mal à imiter la voix d'un chanteur d'opéra. Cela ne signifie pas pour autant que Wróblewski ne voit pas le potentiel esthétique des microphones, notamment dans le cadre d'une analyse assez détaillée de la « tonalité du son entendu par le microphone et de ses conséquences » :

Un tel émetteur possède sa propre couleur spécifique avec laquelle il colore tous les tons transmis. Cette couleur change avec la position de la tige, qui détermine également en partie la hauteur du ton reproduit dans le récepteur. En considérant le battement d'un petit chronomètre de poche comme une mélodie, on peut également modifier la hauteur de la mélodie en changeant la position du bâton de manière appropriée. Vous pouvez passer de tons très aigus à des tons plus graves. Vous pouvez également changer le ton, passant du son métal le plus pur au plus terne.

Il s'agit d'une observation extrêmement significative, car Wróblewski note non seulement que le microphone a « son propre timbre spécifique », modifiant le son du son transmis, mais met également en évidence ses valeurs esthétiques (musicales), permettant, par exemple, de modifier délibérément la hauteur des tons. Il s'agit essentiellement d'une proposition visant à traiter le microphone comme un simple effet sonore électronique – formulé en pleine conscience de son potentiel artistique. Dans les deux cas, cependant, l'aspect esthétique n'apparaît qu'occasionnellement, en conséquence de l'émergence d'une nouvelle technologie, devenant une sorte de surplus (inutile) avec lequel quelque chose peut/doit/peut être fait dans le domaine de l'expression esthétique. Cependant, personne à cette époque, ni les designers ni les artistes, ne considérait le microphone comme un instrument artistique par excellence. Personne ne parle de musique électronique ou de poésie en ce moment. Il faudra attendre de telles déclarations et pratiques...

Alors qu'il était encore à Lviv, Okhorovich a écrit des articles scientifiques sur le magnétisme animal, au microphone, a été secrétaire de la Société polonaise des naturalistes du nom de Copernic (Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika), vice-président de la Société littéraire de Lviv (Kolo Literacko-Artystyczne we Lwowie) et a assisté aux réunions de la Société des médecins galiciens (Towarzystwo Lekarzy Galicyjskich). Les idées et les expériences audacieuses de Yulian Okhorovich n'ont pas été bien accueillies et, qui plus est, elles n'ont pas été rémunérées. Il était professeur particulier sans salaire fixe.

1879 Vu dans "La Lumière Electrique"

Nouveau système de téléphone.
Nous recevons la lettre suivante .signalant une combinaison nouvelle et ingénieuse en téléphonie :
Permettez-moi de vous envoyer quelques détails sur un nouveau système « micro-téléphonique », dont les résultats sont de beaucoup supérieurs à ceux d'un téléphone Bell ordinaire. A la fin de l'année dernière, je fis construire deux paires de ces appareils et j'expérimentai avec eux à Varsovie et ici à Léopol, dernièrement dans une séance de la « Société de Kopernik ».

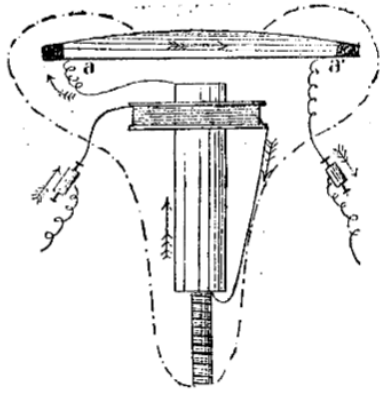
Mes micro-téléphones sont basés sur quatre principes différents convenablement combinés :

1° Celui des téléphones de Bell (action magnétoélectrique).

2° Celui du microphone de Hughes, différentes quantité des points de contact

3° Celui qui a été découvert par de la Rive et qui se manifeste dans les microphones employés comme organes récepteurs (émission des sons par le passage seul d'un courant électrique).

4° Celui qui veut que l'intensité du son dépende de la densité de l'air dans lequel il se produit.



En voici maintenant la construction :

Le courant, après avoir traversé la bobine, passe à travers l'aimant et la lame vibrante

La communication du courant avec la membrane de fer doux s'effectue au moyen des deux petits ressorts a, à, qui peuvent être pressés pendant les vibrations de la membrane, offrant une quantité diverse des points de contact, et par conséquent agissant à la manière d'un microphone Enfin, au-dessus de la membrane de fer, à quelques millimètres de celle-ci, se trouve une autre membrane de caoutchouc; toutes les deux enfermant une couche d'air pressé autant que possible.

L'appareil transmetteur et le récepteur sont identiques et fonctionnent sans pile.

Et maintenant voici les avantages de ce système :

1° La parole est reproduite avec une netteté de timbre véritablement parfaite.

2° L'intensité des sons est presque double de celle d'un téléphone Bell ordinaire.

3° Les mots, prononcés à une voix si basse qu'ils ne peuvent être entendus à quelques mètres du transmetteur, sont néanmoins transmis et peuvent être entendus dans le récepteur.

4° La voix un peu haute peut être entendue quand on parle à une distance d'un demi-mètre de l'embouchure.

5° Le téléphone agissant à la fois comme microphone, les sons d'une petite boîte de musique, et quelquefois même ceux d'une montre, peuvent être transmis distinctement sans intermédiaire d'un microphone, etc.

Dr JULIAN OCHOROWICZ,

Professeur libre à l'Université de Léopol (Lemberg), Galicie-Autriche.

En 1882, Julien décide de poursuivre ses études à Paris.

Les tentatives pour obtenir un financement pour ce voyage ont échoué, car ses cours d'hypnose n'étaient pas appréciés par ses collègues et Julian a dû voyager à ses propres frais. À Paris, Julian se lance dans l'hypnothérapie et la psychologie à l'hôpital de la Salpêtrière, où il dirige des séances d'hypnose et travaille avec des patients hystériques. Au cours de ses travaux, Julian est arrivé à la conclusion que l'état hypnotique n'est ni une pathologie ni une suggestion, mais un état anormal de l'esprit humain. Pour travailler avec des sujets pour des séances d'hypnose, il a construit un hypnoscope, qui était censé déterminer à quel point son patient était suggestible et hypnotisable. Cet appareil était généralement constitué d'aimants en forme de fer à cheval dans lesquels le patient devait insérer son doigt puis signaler ses sensations. Si le doigt s'engourdissait, le patient était alors suggestible ; sinon, alors il n'était pas très suggestible. Aujourd'hui, un tel appareil peut paraître ridicule, mais il reflétait la mentalité de l'époque : les scientifiques familiers avec les aimants supposaient que les champs magnétiques pouvaient affecter les gens, et les hypnotiseurs de ces années-là étaient souvent appelés magnétiseurs.



Fig. 109. — Hypnoscope de GESSMANN.

Une des variantes de l'hypnoscope.

Le téléphone

En plus de ses études psychologiques, Julian poursuit ses expériences avec le **microphone** dans l'atelier de son ami **Bruno Abakanowicz**.

À la suite de ces expériences, des créations ont émergé qui ont étonné les contemporains.

À l'exposition de Vienne, le **microphone d'Okhorovich** avec de la limaille de fer a fait sensation. Dans ce microphone, de la limaille de fer a été placée entre la membrane et les pôles de l'aimant, situés le long des lignes de champ magnétique et créant des chemins électriquement conducteurs. Le mouvement du diaphragme sous l'influence des ondes sonores a provoqué un changement de la position de la sciure, et donc de la résistance des pistes conductrices.

Une autre invention d'Okhorovich était le **microphone thermique**.

Tous les microphones devenaient chauds lors de leur utilisation, mais cet échauffement, qui déformait le son des autres microphones de l'époque, améliorait la sensibilité du nouveau microphone thermique.

À Paris, il relie le bâtiment du ministère des Postes et Télégraphes à l'Opéra Garnier, à 4 kilomètres.

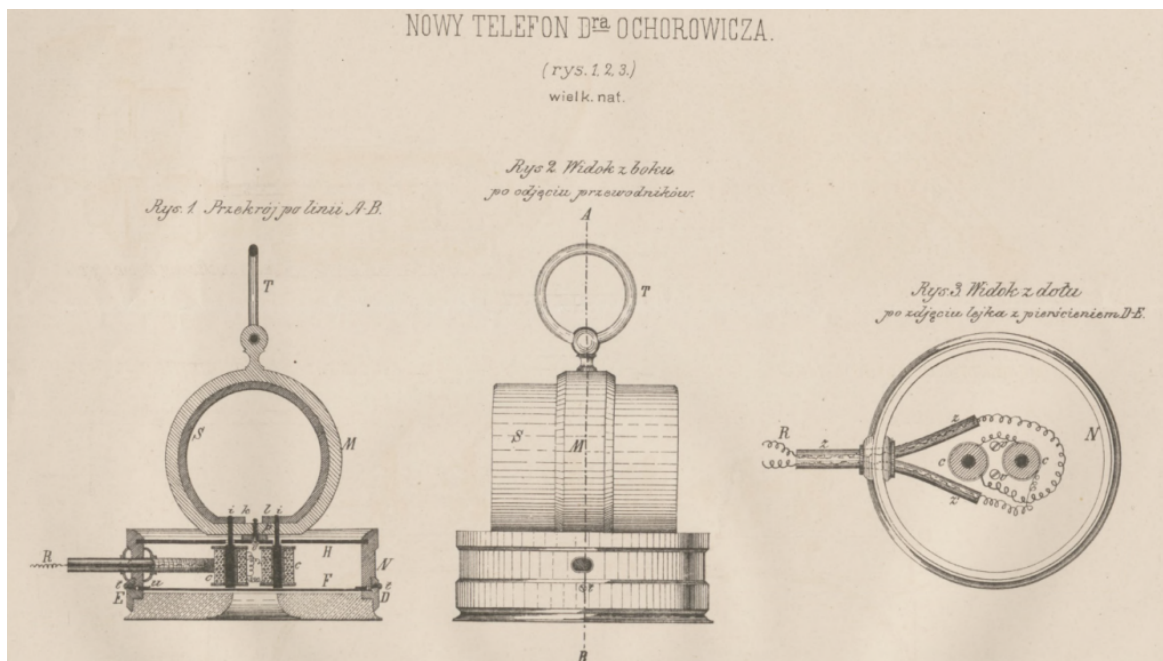
Au téléphone d'Okhorovich, le ministre français des Postes et Télégraphes, Adolphe Louis **Cochery**, écoutait l'opéra Faust, qui était joué à 4 kilomètres de l'auditeur. Après cela, Cochery présenta le génie polonais au président de la France, Jules Grévy. Boleslaw Prus a écrit avec amertume qu'un tel honneur avait été accordé à un Polonais méprisé dans une université provinciale.

En France, Ochrowicz reçoit un brevet français pour sa technologie (168 569. Brevet de quinze ans, 29 avril 1885 ; docteur Ochrowicz, à Paris, boulevard Saint-Germain, n° 24 - Système téléphonique reproduisant la parole à voie haute.).

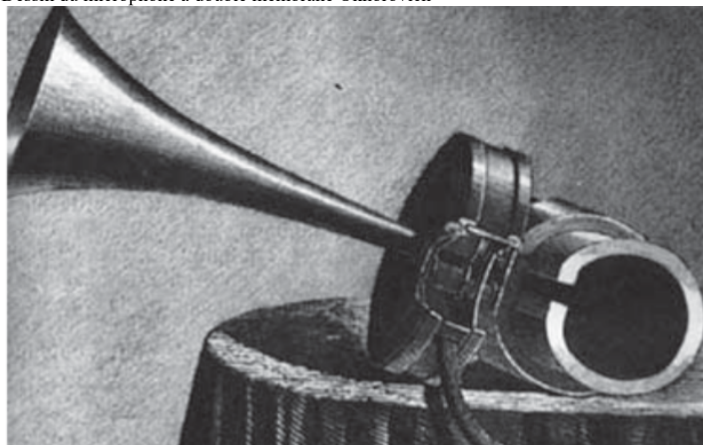
La société de **Bruno Abakanovich** a commencé à produire des téléphones de sa conception, et ils ont travaillé sur les lignes de communication françaises pendant encore deux décennies. Il a produit ses téléphones pendant environ 20 ans.

Au cours de ses expériences, Julian a inventé un **microphone à deux membranes**, que tous les invités de l'Exposition industrielle et agricole de Varsovie ont pu essayer. Dans le pavillon d'Abakanovich, les visiteurs pouvaient écouter de la musique transmise à un kilomètre de distance.

Le microphone a reçu une grande médaille d'or lors de l'exposition et un article séparé dans le magazine Technical Review.



Dessin du microphone à double membrane Okhorovich



Dans sa conception de téléphone de 1885, Julian Ochorowicz a utilisé un puissant aimant en fer à cheval en forme de cylindre avec une fente longitudinale, dont les bords constituaient les pôles de l'aimant, de manière similaire à la solution d'Ader. Les pôles de l'aimant étaient dotés d'éléments en fer magnétiquement doux. Des bobines enroulées avec du fil de cuivre y étaient placées. Les résistances des enroulements étaient de 30 Ohms et les bobines étaient connectées en série mais en antiphasé. Les bobines étaient recouvertes d'un boîtier en laiton dont les parois inférieures et supérieures étaient constituées de tôles de fer de 1 et 0,3 mm d'épaisseur, faisant office de membranes. Contrairement aux conceptions précédentes, Ochorowicz a utilisé deux membranes. Le plus fin se trouvait du côté caoutchouc de la coque. Grâce à l'utilisation d'un assemblage à double membrane, Ochorowicz a obtenu une augmentation significative de la force vocale. De plus, le son était amplifié par le boîtier résonant et la résonance de l'intérieur du cylindre-aimant. L'appareil fonctionnait à la fois comme microphone et comme casque, désignés dans la description respectivement comme l'émetteur et le récepteur. La description indique que 10 cellules Callaud étaient incluses dans le circuit du microphone, tandis que la bobine en était déconnectée. Cela pourrait signifier que le microphone fonctionnait selon le principe du transducteur à condensateur. La description du fonctionnement du microphone dans la « Revue Technique » de 1885, n'est malheureusement pas cohérent, car il est indiqué plus loin que le microphone fonctionne sur le principe électrodynamique utilisant des bobines, ce qui semble plus probable. L'originalité de la solution d'Ochorowicz reposait sur un aimant puissant et léger, sur l'utilisation de deux membranes et sur la mobilité du résonateur N suspendu à l'aimant S uniquement au milieu de la membrane H. En raison des résonances naturelles de la structure, la couleur du son transmis (appelée « coloration » dans la description) a changé. La sensibilité du microphone d'Ochorowicz permettait, selon Holowinski, de lui parler même à une distance de plusieurs mètres. Les microphones d'Ochorowicz ont été utilisés expérimentalement pour transmettre des représentations d'opéra à Paris, et les appareils d'Ochorowicz ont permis une écoute collective de ces transmissions. Il s'avère que le téléphone d'Ochorowicz fonctionnait aussi bien que celui de Siemens, mais était plus léger. Selon la description, le microphone ne nécessitait pas de réglages compliqués et pouvait fonctionner de manière fiable pendant longtemps.

En 1885, en France, Okhorovich expérimente la transmission du son sur une distance allant jusqu'à 18 km, tandis que la qualité du son reste excellente.

En Belgique à l'exposition universelle d'Anvers, il établit une liaison avec Bruxelles, à 45 kilomètres de distance.

Les téléphones d'Okhorovich ont fait sensation à Saint-Petersbourg. Il relia Saint-Petersbourg, Russie, à Bolognoie, à 320 kilomètres de distance.

Mais les tentatives de la ligne de Saint-Petersbourg n'ont pas abouti, car la qualité du son se détériorait sur de longues distances.

Son microphone a impressionné la Société Internationale des Électriciens et la Société Française de Physique.

Il expérimente des microphones et des appareils pour envoyer du son et de la lumière à distance, et est ainsi considéré comme un précurseur de la radio et de la télévision.

Les appareils du système Ochorowicz ont été utilisés en France (où ils ont été utilisés jusqu'en 1905), en Belgique, en Russie et en Pologne lors de la partition russe.

A consulter l'article « [Dr. Ochorowicz's Loud-Speaking Telephone](#) », du Scientific American, vol. 52, no 17, **apr 1885**, p. 263;

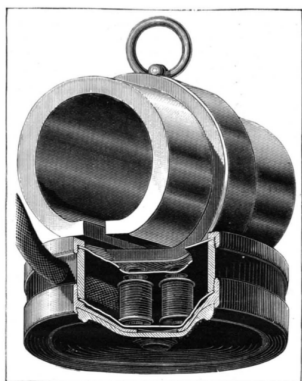
LE TÉLÉPHONE À HAUT-PARLEUR DU DR OCHOROWICZ.

Depuis longtemps, on s'efforce de concevoir un système téléphonique capable de transmettre la parole à une distance suffisante pour être entendue dans un certain rayon autour de l'appareil, et sans qu'il soit nécessaire d'appliquer le récepteur à l'oreille.

Le problème a déjà été partiellement résolu par M. [Gower](#) et M. [Edison](#) dans leur électro-motographe.

Le Dr J. Ochorowicz a récemment présenté une solution encore plus complète et plus parfaite à la Société internationale des électriciens et à la Société française de physique.

Lors de la construction de son appareil, l'inventeur avait spécialement prévu son application aux salles de théâtre, pour lesquelles il semble d'ailleurs bien adapté. Le système, dans son ensemble, comprend un émetteur à résistance variable, dont le Dr Ochorowicz garde le secret sur la disposition particulière ; et d'un récepteur téléphonique magnétique, dont les principales caractéristiques sont présentées dans la coupe ci-jointe.



OCHROWICZ'S LOUD-SPEAKING TELEPHONE RECEIVER.

Ce récepteur, identique à celui de Bell, puisqu'il contient les trois parties essentielles de cet instrument (aimant, bobine et disque vibrant), en diffère cependant par d'importantes modifications de forme, auxquelles il doit sa remarquable puissance. L'aimant est constitué d'un cylindre creux en acier, percé d'une fente longitudinale d'environ un cinquième de pouce de largeur. Au centre de celle-ci sont fixés deux petits noyaux en fer doux, sur lesquels sont placées deux bobines parcourues par le courant ondulatoire modulé par l'émetteur. Ces deux bobines sont enfermées dans une boîte métallique élastique, formée de deux minces disques en tôle de fer maintenus parallèles par leurs bords extérieurs sur un cylindre. La plaque inférieure, solidement fixée à l'aimant, comporte deux ouvertures permettant le libre passage des plaques de fer. La magnétisation de ces noyaux maintient la boîte ainsi formée sous tension, et les deux extrémités de la tôle sont légèrement affaissées et attirées l'une vers l'autre. Les variations du courant ondulatoire qui traverse les bobines ont pour effet d'augmenter ou de diminuer la magnétisation des noyaux, ou, pour ainsi dire, de faire varier le flux de force. La boîte se comprime ou se dilate sous l'action de ces variations et vibre dans son intégralité. Ainsi s'explique la puissance d'un récepteur qui, relié à l'émetteur spécial du Dr Ochrowicz, a permis d'entendre des paroles, des chants et de la musique dans toute la salle de la Société de Géographie, une salle pouvant accueillir jusqu'à cinq cents personnes. Le récepteur téléphonique peut fonctionner comme un émetteur. La parole est, dans ce cas, transmise avec moins de puissance, mais son intensité reste suffisante pour être facilement et distinctement entendue à un ou deux mètres de l'appareil récepteur.

Dans le microphone émetteur utilisé par le Dr Ochrowicz, la chaleur semble jouer un rôle, si l'on en juge par le fait que toutes les expériences répétées devant la Société des Électriciens, le 4 février, ont réussi, sauf la dernière. Le Dr Ochrowicz attribue ce résultat au fait qu'il est nécessaire que le microphone soit chaud pour être réglé. Dès qu'il cesse de l'être, la régulation est rompue et ne se rétablit qu'après un nouvel échauffement. Comme, dans les expériences mentionnées, des piles de Leclanche ont été utilisées, celles-ci se sont polarisées après un certain temps, permettant au récepteur de refroidir. Cet inconvénient est remédié par l'utilisation de piles de Daniell, de Lalande et de Chaperon, ou d'accumulateurs. Il convient de noter que, dans le système du Dr Ochrowicz, la transmission se fait directement, sans l'intermédiaire d'une bobine d'induction faisant office de transformateur.

- La Nature.

L'aimant de ce téléphone est formé d'un cylindre d'acier fendu suivant une génératrice et laissant un intervalle de 5 à 6 millimètres de largeur. Vers le milieu de ce cylindre sont fixés deux noyaux de fer doux de 5 à 4 millimètres de diamètre, sur lesquels sont placées deux bobines. Ces deux bobines sont enfermées dans une sorte de boîte aplatie, formée de deux plaques de fer minces, l'une placée à la partie supérieure, en regard des noyaux, comme dans les téléphones ordinaires, l'autre placée en dessous et vissée sur l'aimant par son milieu. La plaque inférieure est percée de deux trous d'un diamètre plus grand que les noyaux de fer doux qui la traversent, afin qu'elle puisse se mouvoir librement sans jamais les toucher. Ces deux plaques circulaires et parallèles sont reliées entre elles par leurs bords extérieurs à l'aide d'un couronne métallique. Il résulte de cette disposition que les deux plaques ne sont fixées que par un point, le point d'attache de la plaque inférieure avec l'aimant; elles constituent une sorte de boîte vibrante très élastique et très mobile. Les deux bobines sont placées à l'intérieur de cette boîte; lorsque le courant ondulatoire modulé par le transmetteur traverse ces bobines, il modifie le flux de force à l'intérieur de ces bobines. L'augmente ou la diminue; la boîte formée par les deux plaques s'écrase ou se dilate sous l'influence de ces variations d'intensité et vibre tout d'une pièce. C'est là la raison de la puissance remarquable de ce téléphone. Il peut aussi fonctionner comme transmetteur magnétique, et permet de parler à une certaine distance et d'écouter de la même façon, mais les effets sont moins puissants, à beaucoup près, qu'avec le transmetteur microphonique.

Toutes les expériences faites à la Société des électriciens ont par faitement réussi, sauf la dernière, pour laquelle un mot d'explication est nécessaire. D'après M. Ochrowicz, la chaleur joue un certain rôle dans le transmetteur qu'il vient d'inventer, et lorsque le microphone - qu'il avait primitivement appelé thermophone - n'est plus chaud, l'appareil cesse d'être réglé. Dans les expériences que nous citons, M. Ochrowicz avait fait usage de piles Leclanché qui, après un certain temps de service, se sont polarisées, ont permis le refroidissement du transmetteur et produit ainsi le dérèglement. C'est là un inconvénient qui n'enlève rien à la valeur et à l'intérêt du système; il est facile d'y remédier en faisant usage de piles Daniell ou d'accumulateurs.

E. Hospitalier.

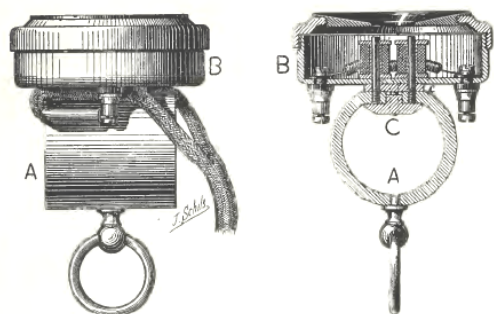


Fig. 24. — Récepteur Ochrowicz.



Le microphone se compose de sept charbons cylindriques mobiles entre quatre charbons prismatiques.

La figure ci dessous montre cet arrangement.

Ce microphone est boulonné derrière une planchette de sapin,

Le crochet mobile C (fig. 169) porte en arrière

un appendice métallique c, qui glisse entre deux ressorts a, b, touchant l'un ou l'autre, suivant sa position. Cet appendice c est ensuite recourbé à angle droit, et son extrémité est garnie d'un morceau d'ébonite E. Au-dessous de cette pièce isolante se trouvent les ressorts f, d. En r, on voit le ressort antagoniste du crochet.

Le récepteur

L'aimant est un tube d'acier, d'environ 40 mm de diamètre, fendu dans lesens de sa longueur (fig. 24).

Ce tube est fortement aimanté et les deux bords de sa fente forment les surfaces polaires. Sur chacun de ses bords et en leur milieu est vissé un noyau de fer doux qui supporte une bobine dont la résistance électrique est de 90 ohms; les deux bobines sont associées en série.

Les bobines sont renfermées dans un boîtier sur lequel se visse un couvercle garni d'un pavillon en ébonite.

Ce récepteur est construit par MM. Château, père et fils (France).

Le transmetteur

Dans les modèles les plus récents, la plaque vibrante, au lieu d'être indépendante, est serrée et maintenue par un écrou annulaire sur le fond du couvercle; par conséquent, le réglage par des bagues de laiton ne peut plus avoir lieu; on y a suppléé par une autre méthode dont nous n'avons pas représenté le dispositif, mais facile à comprendre.

Sur le pas de vis qui sert à unir le couvercle au boîtier est placé un anneau fileté que l'on peut ainsi hausser ou baisser à volonté.

De la position de cet anneau sur le pas de vis dépend évidemment celle du couvercle que l'on peut visser plus ou moins profondément.

Cet anneau est en quelque sorte un contre écrou qui permet de rapprocher plus ou moins la plaque vibrante des noyaux des bobines et de l'immobiliser dans la position de réglage qui a paru la plus convenable.

Sur les deux pans coupés du haut de l'applique murale sont disposées six bornes : L, LT, T Z d'un côté, S, CM, C A de l'autre.

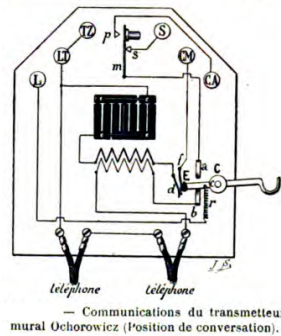
Vers le bas, on aperçoit les quatre vis qui servent d'attache aux récepteurs.

La borne L est réunie à la masse du crochet C; la borne LT à la borne T Z, aux charbons du microphone et à la vis d'attache des récepteurs située à gauche. La borne S est reliée le plot de avec repos s du bouton d'appel, la borne C A avec le plot de travail p, la borne C M avec le ressort f. Le circuit primaire de la bobine d'induction communique d'une part avec les charbons du microphone, de l'autre avec le ressort d. Le circuit secondaire est en relation avec le ressort b et avec la vis d'attache des récepteurs située à d deux vis intermédiaires sont réunies ensemble; enfin, le ressort m du bouton d'appel est relié au ressort a.

Lorsque le récepteur est suspendu au crochet C, celui-ci abandonne le ressort b et rencontre le ressort a; la pièce E cesse d appuyer sur les ressorts f, d qui se séparent par leur élasticité. Si on presse sur le bouton d'appel, le courant de la pile, attachée à la borne CA, passe par le contact p, les ressorts m, a, le crochet C, le ressort r, la borne L et la ligne; réciproquement, le courant venant de la ligne arrive en L et suit le trajet r, C, a, m, s, borne S, sonnerie, terre ou fil de retour.

Lorsque le crochet C, ne supportant aucun poids, est ramené à sa position naturelle par son ressort antagoniste r, il repose sur le ressort IJ, laissant le ressort a isolé; en même temps, la pièce d'ébonite E presse l'un contre l'autre les ressorts f, d. Le circuit primaire de la bobine d'induction est alors fermé par le microphone et les bornes L T, T Z, la pile, la borne C M et les ressorts f, d en contact. De même, le circuit secondaire comprend : la ligne, la borne L, le ressort r, le crochet C, le ressort b, le fil induit de la bobine des deux récepteurs et la terre ou le fil de retour par la borne T Z.

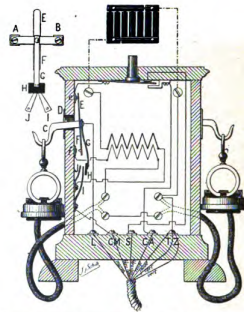
.Téléphone mural Ochorowicz.



Téléphone portatif Ochorowicz.



— Transmetteur portatif Ochorowicz.



Le transmetteur portatif est un petit cartel au devant duquel est fixé le microphone, comme dans le modèle mural. Au-dessus du socle se trouve le bouton d'appel, à l'intérieur la bobine d'induction et le levier-commutateur; en avant, les quatre vis qui reçoivent les récepteurs. L'instrument est relié par un cordon souple à une planchette de raccordement. De ce dispositif nous ne retiendrons que la forme du levier commutateur; la figure représente l'appareil ouvert et laisse voir les communications intérieures que l'on peut suivre aisément.

Le levier-commutateur, qui sert en même temps de crochet de suspension à l'un des récepteurs, est monté sur un ressort flexible, en acier, A B. Ce ressort est percé vers son milieu et reçoit le talon du crochet C qui est rivé par dessus. Les extrémités A et B sont vissées sur des plots d'exhaussement supportés eux-mêmes par la cloison de l'appareil.

Le ressort A B est horizontal, et le crochet C le fait fléchir, le tord en quelque sorte, lorsque le téléphone suspendu ajoute son poids à celui du crochet lui-même; débarrassé de tout fardeau supplémentaire, le ressort ramène le crochet à sa position initiale. Une plaque de garde limite les mouvements du crochet.

En résumé, le ressort A B sert d'axe au crochet C. Sur le ressort A B, et en croix avec lui, sont montés; 1° un ressort en acier E F, 2° une tige rigide G terminée par une palette en ébonite H. Les extrémités du ressort E F sont placées en regard de deux plots de contact e, f; la palette en ébonite H est située au-dessus de deux ressorts I, J formant une sorte de V renversé, mais ne se touchant que si la pression de la palette les y oblige.

Comme dans les systèmes précédemment décrits, le fil de ligne aboutit au levier-commutateur, c'est-à-dire au crochet C.

Lorsque ce crochet est abaissé par le poids du récepteur suspendu, l'extrémité E du ressort E F est en contact avec le plot e; le plot f, les ressorts I, J sont isolés; le courant venant de la ligne arrive au crochet C, passe par E, e, le bouton d'appel, et va à la sonnerie. Réciproquement, si on appuie sur le bouton d'appel, le courant de la pile se rend de e en E et s'écoule sur la ligne.

Lorsque le crochet est au repos, le plot e est isolé, l'extrémité F du ressort E F appuie sur le plot f, la palette H presse l'un contre l'autre les ressorts I, J. Les courants venant de la ligne circulent par F, f à travers le circuit secondaire de la bobine d'induction et les récepteurs; quant au circuit primaire, on voit qu'il est fermé sur la pile et le microphone par la juxtaposition des ressorts I, J.

1885 A la suite de nombreuses expériences faites sur différents récepteurs téléphoniques, la maison P. Barbier et C^o vient de recevoir une commande de quarante récepteurs (système Ochorowicz), destinés au ministère des Postes et Télégraphes à Paris.

Ces appareils seront placés, par série de vingt, dans deux jardinières qui se trouvent dans les salons du Ministre. Ils communiqueront avec l'Opéra, et les soirs de représentation, le Ministre et ses invités pourront, sans se déranger, jouir d'une audition des chefs-d'œuvre des maîtres.

Après de nombreuses années de voyage, Julian Ochorowicz revient à Varsovie, mais il n'y est pas accueilli chaleureusement.

En 1888-1889, Julian donna des conférences publiques sur l'influence de l'autohypnose sur la propagation du choléra, ce qui lui valut une sévère réprimande de la part des

médecins de Varsovie. Ils ont essayé de lui retirer son permis d'exercer la médecine, et même ses amis qui collaboraient avec lui sur des publications positivistes lui ont tourné le dos. Néanmoins, il prononçait des discours et prenait même parfois la place de président lors de congrès de psychologues. Les détracteurs d'Okhorovich ont plaisanté en disant qu'il avait réussi à hypnotiser les membres du comité.

Non seulement ses pratiques d'hypnose furent condamnées par la communauté scientifique, mais Julian décida d'aller encore plus loin et commença à mener des séances médiumniques. Il rejetait le spiritualisme, mais croyait que l'énergie nerveuse et musculaire humaine pouvait être libérée dans l'espace sous l'influence de l'imaginatif et a qualifié ces états humains de « monoïdistes » et il a présenté ses rapports scientifiques sur « l'idéoplastie » à la Société française de biologie en 1884.

Pour développer son travail scientifique et démontrer ses résultats, Julian a commencé à mener des séances spiritualistes avec Eusapia Palladino, qui était déjà célèbre pour le fait que le célèbre criminologue Cesare Lombroso lui-même assistait à ses réunions, et pendant ses séances, les tables ont commencé à léviter. Après les séances en Italie, Julian décide de l'emmener à Varsovie pour étudier le phénomène et le présenter au public. L'agitation, les scandales, les intrigues et les enquêtes ont commencé pendant le voyage d'Ochorowicz en Italie, et quand il a commencé à collecter de l'argent pour son voyage à Varsovie, tous les Polonais se sont levés sur leurs oreilles. Il ne se passait pas un jour sans qu'un article séditionnaire ne paraisse dans un journal, sans qu'il y ait des discussions et des ragots.

Peu importe les efforts déployés par Julian pour mener des expériences d'une clarté irréprochable, les problèmes ont immédiatement commencé. Eusapia exigeait toujours que les lumières vives soient éteintes et que la pièce soit laissée dans l'obscurité, elle exigeait souvent que les personnes qu'elle n'aimait pas soient expulsées du bureau et refusait catégoriquement de déplacer les objets éloignés par le pouvoir de la pensée, mais ne déplaçait que ceux situés près d'elle. Bien sûr, cela a donné lieu à des accusations de coups bas, d'usage de la force physique, de manipulations subtiles, etc.

Julian Ochorowicz était un ancien camarade de classe de Boleslaw Prus au lycée de Lublin et à l'Université de Varsovie, qui l'a dépeint dans son roman de 1889, *La Poupée*, comme le scientifique "Julian Ochocki". Ochorowicz, après son retour à Varsovie de Paris, a donné en 1893 plusieurs conférences publiques sur les connaissances égyptiennes anciennes. Celles-ci ont évidemment contribué à inspirer Prus à écrire (1894-1895) son seul roman historique, *Le Pharaon*. Ochorowicz a fourni à Prus des livres d'égyptologie qu'il avait rapportés de Paris.

Toujours en 1893, Ochorowicz présente Prus à la spiritualiste italienne, Eusapia Palladino, qu'il avait amenée à Varsovie après sa tournée médiumnique à Saint-Petersbourg. Prus a assisté à un certain nombre de séances dirigées par Palladino et a incorporé plusieurs scènes d'inspiration spiritualiste de premier plan dans son roman *Le Pharaon* de 1895.

Ochorowicz accueille Palladino à Varsovie de novembre 1893 à janvier 1894.

En ce qui concerne les phénomènes démontrés lors des séances de Palladino, il conclut contre l'hypothèse de l'esprit et pour une hypothèse que ces phénomènes étaient causés par une "action fluïdique" et se produisaient aux dépens des propres pouvoirs du médium et de ceux des autres participants à la séance. Ochorowicz, avec Frederic William Henry Myers, Charles Richet et Oliver Lodge, enquête sur Palladino à l'été 1894 dans la maison de Richet sur l'île du Grand Ribaud en Méditerranée. Myers et Richet ont affirmé que les meubles bougeaient pendant les séances et que certains des phénomènes étaient surnaturels. Cependant, Richard Hodgson a affirmé qu'il y avait un contrôle inadéquat pendant les séances et que les précautions décrites n'excluaient pas la supercherie. Hodgson écrit que tous les phénomènes « décrits pourraient être expliqués en supposant qu'Eusapia avait une main ou un pied libre ». Lodge, Myers et Richet n'étaient pas d'accord, mais l'hypothèse de Hodgson s'est avérée plus tard correcte lors des séances de Cambridge, où il a été observé que Palladino avait utilisé des astuces exactement comme il les avait décrites.

Après que la femme d'Ochorowicz l'ait quitté, il décide de faire quelques changements dans sa vie : il achète un terrain à Wisla dans les montagnes polonaises, se construit une villa ainsi que quatre maisons supplémentaires pour les touristes, et commence à vivre des locations.

Vers le 20 juin 1900, Prus et sa famille arrivèrent en visite.

En juillet, Prus se rend dans la ville voisine de Cracovie, où jusqu'au début du mois de septembre, il subit des traitements pour ses multiples problèmes médicaux par un ophtalmologiste, un neurologue et un médecin qui a traité sa thyroïde.

Dans ses dernières années, Julian Okhorovich était membre de diverses sociétés scientifiques et était très connu parmi les chercheurs de phénomènes paranormaux. Il est devenu le prototype des personnages des livres de Boleslaw Prus et Sienkiewicz.

Julien ne pensait pas seulement à la conscience humaine, mais aussi à l'avenir de son pays. Il s'est plongé dans l'étude de l'histoire polonaise et, dans ses discours philosophiques et historiques, il a exposé la nature aristocratique du pouvoir polonais, le manque d'unité et les Sejms sans fin. Selon Julien, la renaissance du Royaume de Pologne exigeait l'unité et la volonté de faire des sacrifices pour la cause commune.

Julian Ochorowicz est décédé en 1917