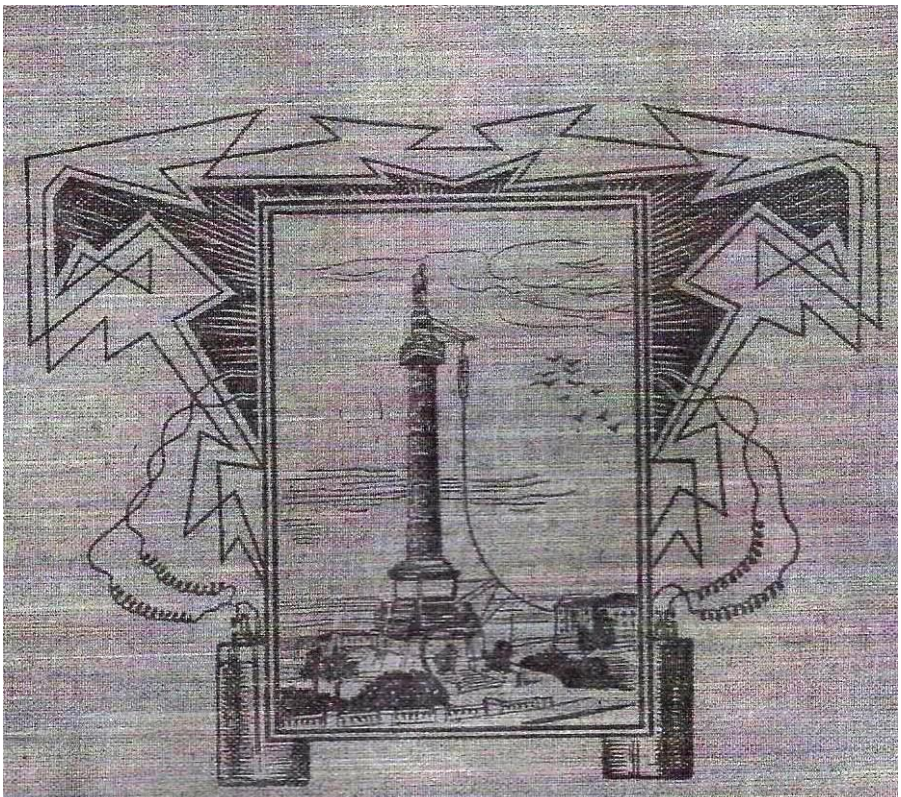


DIE TELEGRAPHIE OHNE DRAHT

VON

A. RIGHI UND B. DESSAU

DIE TELEGRAPHIE OHNE DRAHT

Von

AUGUSTO RIGHI
O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BOLOGNA

UND

BERNHARD DESSAU
PRIVATDOZENT AN DER UNIVERSITÄT BOLOGNA

MIT 258 EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN

BRAUNSCHWEIG
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN
1903

Fig. 193.

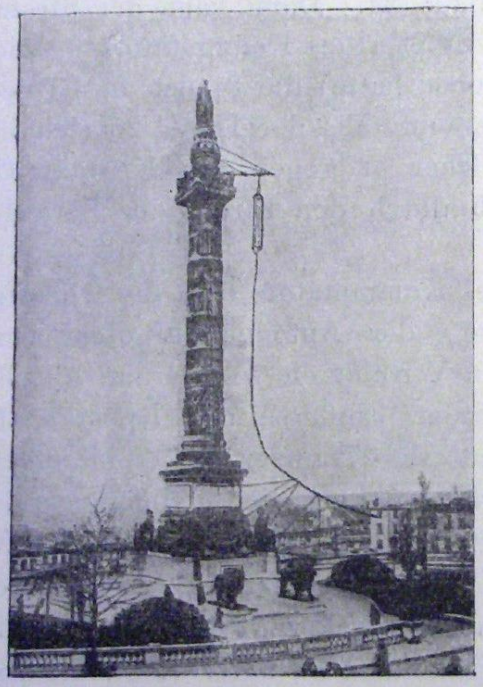
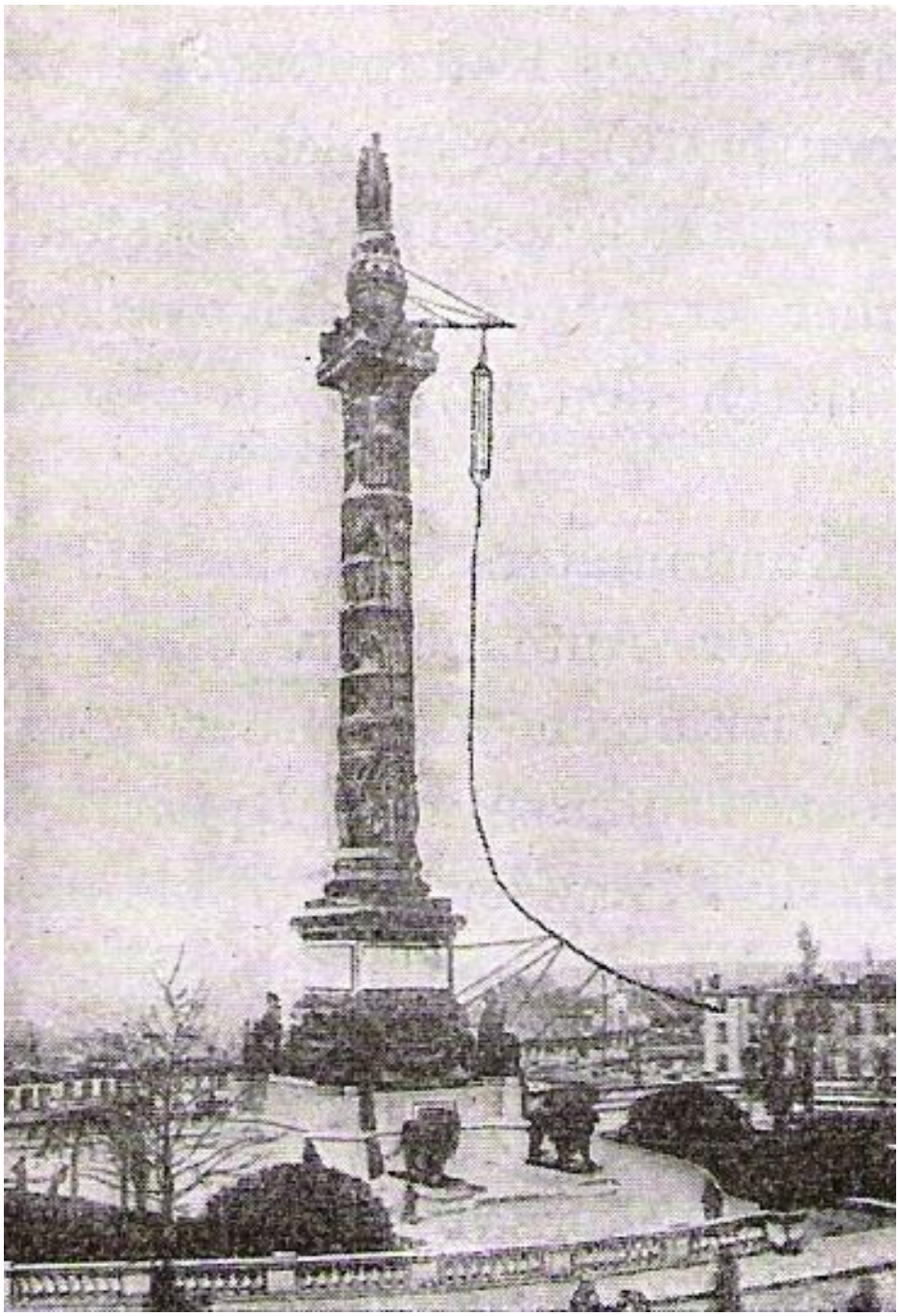


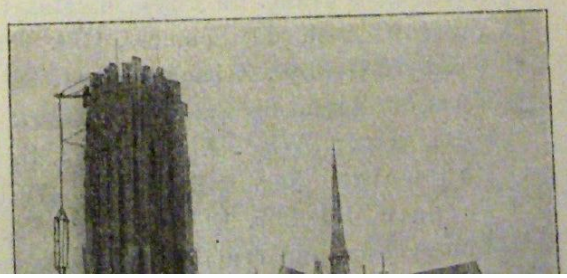
Fig. 194.

vorgenommen. Als Träger der Antenne wurden in Brüssel die Colonne du Congrès (Fig. 193), in Antwerpen und Mecheln die Türme der Kathedralen (Fig. 194 und 195) benutzt. Die Signalgebung von Brüssel nach Mecheln und in entgegengesetzter Richtung, auf eine Entfernung von 21890 m, sowie von Antwerpen nach Mecheln und in entgegengesetzter Richtung auf 22350 m Entfernung, gelang vollkommen. Gleichzeitig wurde festgestellt, dafs,

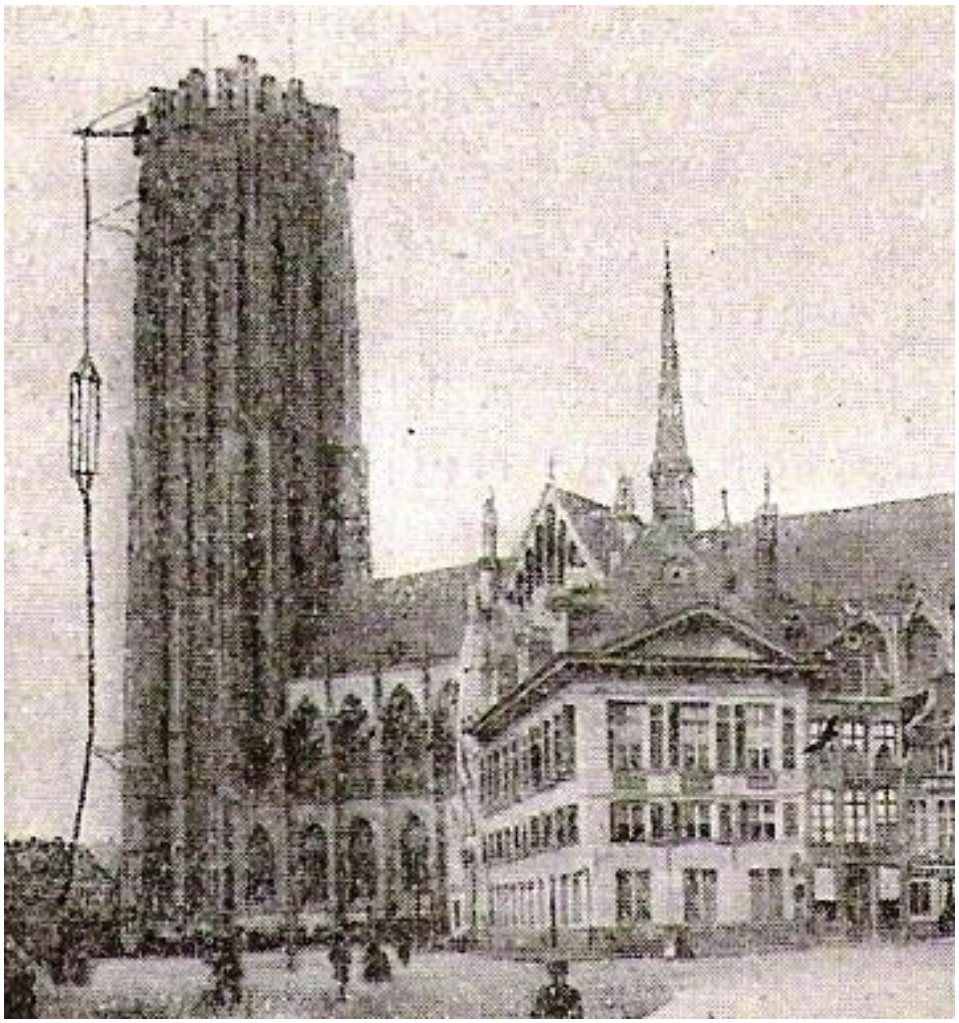


von einigen Ausnahmefällen abgesehen, die Entfernung von 42 km zwischen Brüssel und Antwerpen mit den vorhandenen Apparaten nicht direkt überbrückt werden konnte. Darauf schritt man zu Versuchen, bei welchen das etwas seitlich von der geraden Verbindungslinie zwischen Brüssel und Antwerpen gelegene Mecheln mit dem geschilderten Übertrager als Zwischenstation diente. Nach Poncelets Auffassung waren diese Versuche von durchschlagendem Erfolg gekrönt; indessen begegnet diese Auffassung auf Grund des von Poncelet selbst erstatteten Berichtes manchen und keineswegs unbegründeten Zweifeln. Allerdings wurden die von der Brüsseler Station ausgesandten Signale, soweit sie von der Station Mecheln aufgenommen wurden, auch von dem Übertrager automatisch nach Antwerpen weitergegeben, wo der Empfänger dieselben registrierte; ein Teil der Signale jedoch blieb schon auf der Station Mecheln vollständig unbemerkt und konnte infolgedessen natürlich auch nicht nach Antwerpen gelangen.

Fig. 195.



nach Antwerpen gelangen. Die Apparate von Mecheln mufsten also mit irgend einem Mangel behaftet gewesen sein, und es ist auch nicht schwer, eine mögliche Ursache ausfindig zu machen. Dieselben mufsten nämlich bei diesen Versuchen, damit man die in Brüssel ankommenden mit den durch Mecheln hindurchgegangenen Telegrammen vergleichen konnte, sowohl als Übertrager wie als Empfänger fungieren. Aus der Betrachtung der Fig. 192 ergibt sich nun, dafs in diesem Falle vier Apparate, nämlich der Hammer 5, der Empfänger 7, der Unterbrecher 28 und der Primärkreis 14 des Induktionsapparats, welcher ebenfalls einen Unterbrecher enthält, gleichzeitig ihren Strom von der Batterie 27 erhalten. Trotz des seltenen Aufwandes an Geschicklichkeit, womit der Erfinder die verschiedenen Teile seiner Apparate zusammengesetzt hat, ist es ihm anscheinend doch nicht gelungen, dieselben so zu regulieren, dafs sie, ohne sich gegenseitig zu stören, dauernd in Tätigkeit bleiben konnten.



Weitere Versuche sind mit dem Guarinischen Übertrager, soviel bekannt, nicht vorgenommen worden; ebenso wenig hat man bis jetzt von einem vollkommeneren Übertragungsapparat gehört. Es scheint, dafs die Erfinder seit einiger Zeit sich überhaupt nicht mehr mit dem Problem eines derartigen Apparats beschäftigt haben. Vielleicht ist dies eine Folge der Ausdehnung, welche in letzterer Zeit, besonders durch Verbesserung der Empfangsapparate, die Tragweite der drahtlosen Telegraphie erfahren hat; ist doch heute längst die Grenze überschritten, innerhalb deren für absehbare Zukunft das eigentliche Gebiet dieses Verkehrsmittels liegt.

B. Dessau.

Literatur und Patente.

[1]) Wydts und Rochefort, Bull. de la Soc. des Ing. Civils, Nov. 1898.
[2]) Dies., Soc. Franç. de Phys., 6. Mai 1898.
[3]) Veillon, Arch. des Sciences, Okt. 1898.
[4]) Grimsehl, Phys. Zeitschr. Bd. 1, S. 343, 1900.
[5]) Margot, Arch. des Sciences, 4. Ser., Bd. 3, S. 554, 1897.
[6]) Hofmeister, Wied. Ann. Bd. 62, S. 379, 1897.
[7]) Hauswaldt, Ebenda Bd. 65, S. 479, 1898.

[7]) Hauswaldt, Ebenda Bd. 65, S. 479, 1898.
[8]) Turpain, L'Éclair. Électr. Bd. 29, S. 156, 1901.
[9]) Armstrong und Orling, Engl. Pat. Nr. 19640 vom 30. Juli 1900.
[10]) Guarini, Bull. de la Soc. Belge des Électriciens Bd. 18, 1901.
[11]) Schäfer, Renz und Lippold, Engl. Pat. Nr. 813 vom 24. Juni 1899.
[12]) Kitsee und Wilson, Amer. Pat. Nr. 650255 vom 22. Mai 1900.
[13]) Dies., Amer. Pat. Nr. 651044 vom 5. Juni 1900.
[14]) Orling und Braunerhjelm, D. R.-P. Nr. 105983 vom 27. Dez. 1898; Engl. Pat. Nr. 1866 vom 26. Jan. 1899.
[15]) Dies., D. R.-P. Nr. 109059 vom 16. Dez. 1898; Engl. Pat. Nr. 1867 vom 26. Jan. 1899.
[16]) Rupp, Elektrotechn. Zeitschr. Bd. 19, S. 237, 1898.
[17]) Dell, Electrical World Bd. 33, S. 839, 1899.
[18]) Tissot, C. R. Bd. 130, S. 902 und 1386, 1900.
[19]) Turpain, Ass. Franç. pour l'Avancement des Sciences, Congrès de Paris 1900.
[20]) Brown, Engl. Pat. Nr. 19710 vom 20. Juni 1900.
[21]) Lodge und Muirhead, Engl. Pat. Nr. 18644 vom 12. Aug. 1897.
[22]) Armstrong und Orling, Engl. Pat. Nr. 19640 vom 29. Sept. 1899.
[23]) Collins, Amer. Pat. Nr. 644497.
[24]) Maréchal, Michel und Dervin, Engl. Pat. Nr. 13643 vom 30. Juli 1900.
[25]) Popoff, Engl. Pat. Nr. 2797 vom 12. Febr. 1900.
[26]) Banti, L'Elettricista, Mai und Juli 1902.
[27]) Marconi, The Electrician, 20. und 27. Juni 1902.
[28]) Ducretet, Engl. Pat. Nr. 9791 vom 9. Mai 1899.

[29]) Berner, D. R.-P. Nr. 109797 vom 15. April 1899.
[30]) Marconi und Wireless Telegraph and Signal Company, Engl. Pat. Nr. 5657 vom 15. Mai 1899.
[31]) Dies., Engl. Pat. Nr. 12326 vom 1. Juni 1898.
[32]) Dies., Engl. Pat. Nr. 25186 vom 19. Dez. 1899.
[33]) Kitsee, Amer. Pat. Nr. 657222 vom 4. Sept. 1900.
[34]) Cole und Cohen, Engl. Pat. Nr. 7641 vom 11. April 1899.
[35]) Guarini, Engl. Pat. Nr. 25591 vom 27. Dez. 1899.