

und vorzüglich. Ungenügende Arbeiten erhalten kein Diplom. Besonders gute Arbeiten erhalten Geldprämien in der Höhe von 10 bis 30 Mark.

Als letzter Termin für die Einsendungen der Arbeiten ist der 14. April d. J. festgesetzt. Die Sendungen sind an die Redaktion der Leipziger Uhrmacher-Zeitung, Leipzig,

Schützenstr. 15, zu richten. Wir sehen einer recht regen Beteiligung entgegen und zeichnen

mit kollegialischem Gruss

Deutsche Uhrmacher-Vereinigung
Zentralstelle zu Leipzig.

Die elektrische Funkentelegraphie.

Von H. Dominik, Ingenieur.

(Fortsetzung aus Nr. 4.)

Das Schaltungsschema der Geberstation wird durch Fig. 6 illustriert. Wir sehen im Schaltungsschema den Tesla-Kreis, gebildet durch die Funkenstrecke F_1, F_2 des Ruhmkorffschen Induktoriums, die Induktionsspule, welche von K_2 zu A führt und die Leydenerflaschen, deren anderer Beleg mit dem zweiten Pole des Induktoriums verbunden ist. Das Schaltungsschema sieht weiter zwischen der Klemme K_2 und der Erde noch eine kleine Spule vor. Diese dient dazu, um geringe Veränderungen der Induktion die Schwingungsdauer des Systems, d. h. die Länge der elektrischen Wellen innerhalb geringer Grenzen zu verändern, nur die Station abzustimmen.

Hätte der Mensch nun ein elektrisches Organ, so wäre, wie eingangs erwähnt, mit der Aufstellung einer solchen Geberstation, welche elektrische Wellen in den Raum ausstrahlt, die ganze Angelegenheit erledigt. Da dem leider nicht so ist, so bedürfen wir ausser der Geberstation auch noch eine Empfängerstation, durch welche die elektrischen Wellen gewissermassen eingefangen und in anderer Weise bemerkbar gemacht werden.

Nun wissen wir, dass sich zwei elektrische parallel gelegene Leiter durch sogenannte Induktionswirkung beeinflussen. Wenn wir in einem solchen Leiter einen Strom entstehen und vergehen lassen, also elektrische Schwingungen verlaufen lassen, so wird auch in dem anderen Leiter ein Strom auftreten. Der Elektrotechniker sagt in diesem Falle, es wird im zweiten Leiter ein Strom induziert. Dieser

induzierte Strom wird jedoch bereits bei verhältnismässig kurzen Entfernungen sehr gering. Allgemein gilt für die Induktion das Gesetz:

$$I_2 = \frac{I_1 \cdot l^2}{a \cdot T}$$

In dieser Formel bedeutet I_2 die mittlere Intensität des induzierten Stromes. I_1 bedeutet die mittlere Intensität des induzierenden Stromes. l bedeutet die Länge der parallelen Leiter, welche sich gegenseitig beeinflussen, a bedeutet die Entfernung der beiden Leiter von einander und T bedeutet die Dauer eines Stromstosses, $\frac{1}{T}$ also die Frequenz des induzierenden Wechsel-

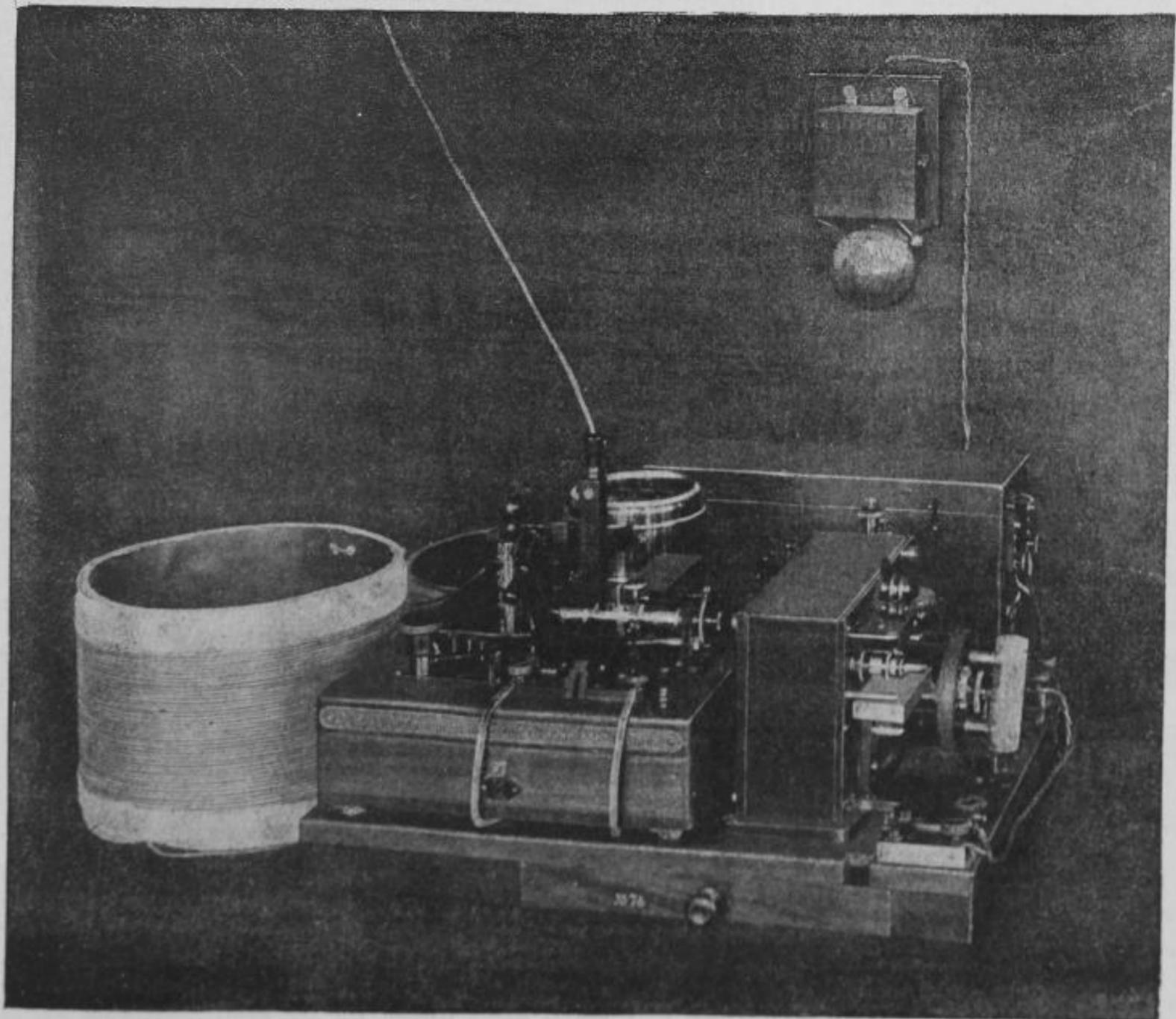


Fig. 9. Empfangsapparate.