

wird. Dabei sind kleine Differenzen in der Ausbildung der Köpfe wohl möglich. Diese können entweder rechteckig oder auch länglich sein.

Zur Frage steht nun, was man mit einer solchen Platte erreichen kann. Gesetzt einmal, die Federn wären an ihrem Kopfstück *f* schwarz gefärbt, während der Untergrund des Apparates hell weiß gehalten wäre. Eine solche Federtafel würde dann

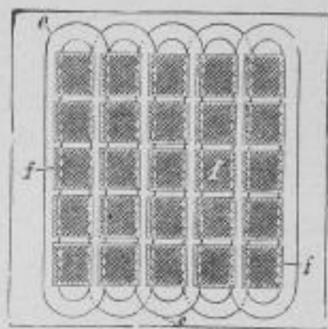


Fig. 12

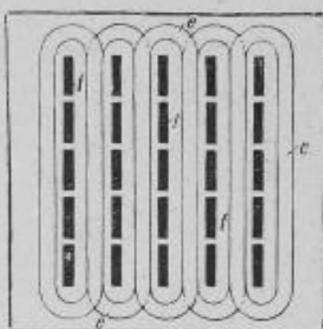


Fig. 13

zunächst den Eindruck einer schwarzen Fläche machen. An den Stellen jedoch, an denen eine Feder in Schwingung gerät, müßte der weiße Untergrund sichtbar werden, während der schwarze Federkopf, infolge der schnellen Schwingung, dem Auge entschwindet, das heißt also, diejenigen Stellen der Platte, an denen Federn schwingen, werden hell aussehen, während umgekehrt ruhige Stellen dunkel erscheinen werden. Selbstverständlich läßt sich auch ein umgekehrter Effekt erzielen, wenn man die Federköpfe weiß und den Untergrund schwarz färbt, wie das bei dem in Fig. 14, 15 und 16 dargestellten Apparat der Fall ist. Hier ist ein Feld von 100 Blattfedern aufgebaut (Fig. 14 und 15). Da es sich um einen ganz rohen Versuchsapparat handelt, sind dabei nicht einzelne erregende Spulen um die einzelnen Blattfederreihen

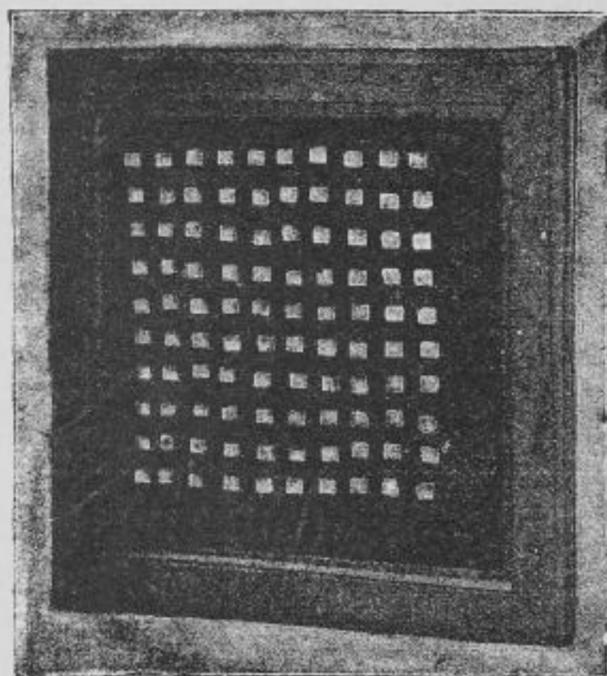


Fig. 14

gelegt worden, sondern man hat einfach einen erregenden Magneten unter das ganze Feld gesetzt. Trotz dieser primitiven Anordnung kann man in Fig. 16, namentlich wenn man das Feld aus größerer Entfernung betrachtet, mit großer Deutlichkeit die Gestalt einer 4 erkennen, welche hier durch die vibrierenden Federn hervorgerufen wird. Daß es bei einer großen Anzahl von schwingenden Federn und bei feinerer Ausführung sehr wohl möglich sein wird, auch empfindlichere Bilder zu übertragen, mögen die Fig. 17 und 18 veranschaulichen, welche die Auflösung eines Porträts in solche Federelemente darstellen und dennoch die Porträtähnlichkeit vollkommen wahren.

Es wäre nun zu erörtern, auf welche Art die Federtafel in geeigneter Weise in Schwingungen versetzt werden kann. Zu dem Zwecke ist nun auf der einen Station eine Tafel lichtempfindlicher Selenelemente vorzusehen, auf der anderen Station eine Tafel von Blattfedern derart, daß jedes Selenelement der einen Tafel, auch der räumlichen Lage nach, einem Blattelement der anderen Tafel entspricht. An jede einzelne Selenzelle ist ja nun, wie bereits gesagt, ein besonderer Wechselstrom geschaltet, und es ist nur

dabei dafür Sorge zu tragen, daß dieser Wechselstrom dieselbe Schwingungsperiode hat, wie die Blattfeder, welche auf der anderen Station dieser Selenzelle entspricht. Fig. 19 gibt das Schema einer solchen Anlage.  $a^1, a^2, a^3$  usw. sind die einzelnen Selen-elemente der Empfängerplatte, welche das Bild aufnimmt.  $f^1, f^2,$

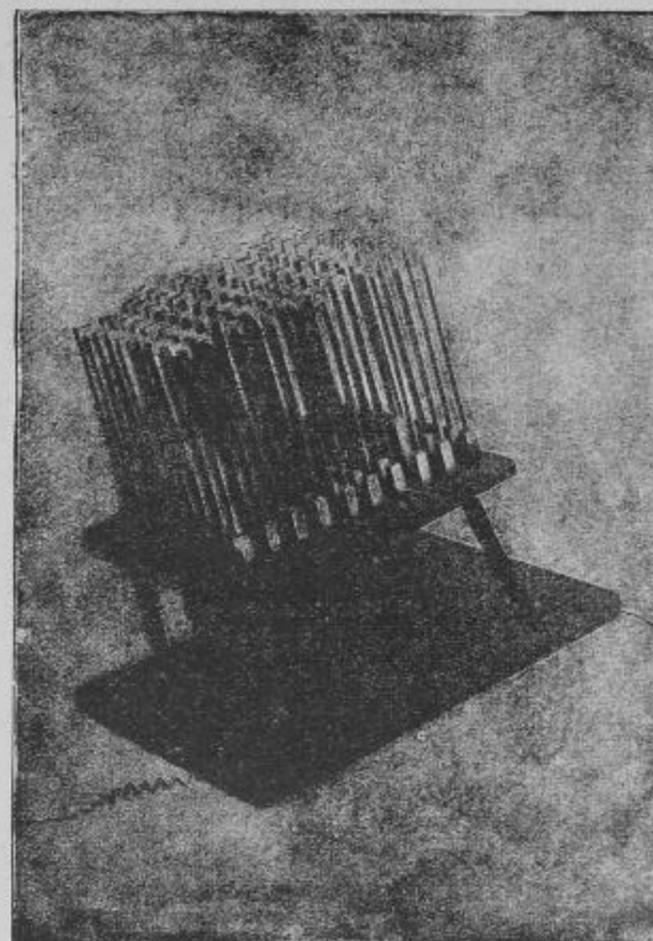


Fig. 15

$f^3$  usw. sind die einzelnen Federelemente der Empfängerstation, welche aus dem von fern herkommenden Wechselstrom wieder ein Bild entformt. Die einzelnen Wechselströme treten nun in gesonderte Leitungen aus den Wechselstromerzeugern  $c^1, c^2, c^3$  usw. der Wechselstromquelle  $db$  und gelangen zu den einzelnen Selen-elementen  $a^1, a^2, a^3$  usw., woselbst sie eine geringere oder stärkere

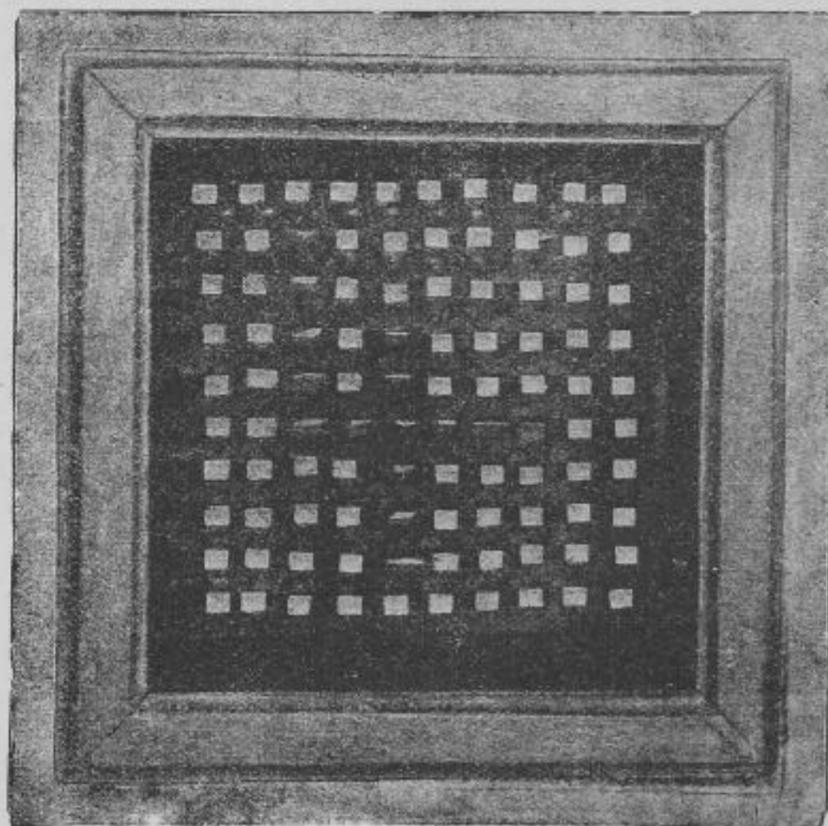


Fig. 16

Schwächung erfahren, je nach der Belichtung einer Zelle. Nach der Passierung der einzelnen Selenzellen gelangen die Ströme, wie aus Fig. 20 ersichtlich, in eine gemeinsame Leitung und durch diese zu den Erregerspulen  $e$ , welche die Federreihe umschließen. Von dort geht es in der Fernrückleitung zum Wechselstromerzeuger  $db$  zurück.