Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 5 (1923)

Artikel: Sur le fonctionnement du Tikker
Autor: Baumann, K. / Zickendraht, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741371

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

on trouve la décroissance connue de l'AcX, ce qui est un précieux contrôle de la méthode.

Au rapport du courant d'ionisation obtenu par les deux préparations, il y a lieu de faire quelques corrections relatives aux points suivants: 1) diminution de l'AcX depuis que la solution a été préparée (séparation de l'AcX du Rd Ac et de l'Ac); 2) production du Ra A pendant les 9 minutes de repos; 3) enlèvement d'une petite quantité de l'émanation de l'Ac pendant le barbottage; 4) pouvoir d'ionisation différent des rayons α des dépôts actifs du Ra et de l'Ac.

Les différentes mesures ont conduit aux résultats suivants: 5,16; 4,91; 5,04; 4,84; 5,29; 5,17; 4,64 %, en moyenne donc 5,0 %, c'est-à-dire que sur 21 atomes d'urane qui se décomposent dans un temps donné, 20 s'engagent dans la direction du Ra, et 1 dans celle de l'Ac.

A. Piccard et L. Secretan. — *Un joint étanche.*

Démonstration d'une ligature de 2 tubes de verre réalisée au moyen d'une plaque de celulloïde baignée au préalable dans de l'acétone, puis roulée autour du joint. La ligature est sèche au bout de 12 à 24 heures, et conserve une certaine élasticité tout en étant beaucoup plus solide qu'un joint de caoutchouc.

K. Baumann et H. Zickendraht (Bâle). — *Sur le fonctionnement du Tikker.*

Le Tikker est un détecteur à contact imparfait, qui fut découvert en 1905 par V. Poulsen pour les ondes amorties et non amorties. A l'occasion de la construction d'un poste récepteur radiotélégraphique pour des expériences alpines, on a étudié trois sortes différentes de Tikker, respectivement de constructions à contact imparfait. On est parvenu ainsi, pour la première fois, à déterminer les caractéristiques de Tikker. Un Tikker à trembleur donnait une caractéristique rectiligne, bien qu'il présentât un récepteur sensible. Mais ici, la caractéristique statique n'est pas essentielle, car elle repose sur des moyennes résultant d'une succession rapide de contacts variables. Un glisseur se composant d'un disque rotatif en acier, sur lequel frotte un fil mince en platine ou en acier, ou com-

prenant un disque rotatif doré sur lequel glisse un fil de platine (d'après Telefunken), se présentait toujours, lorsqu'il était réglé à sa position sensible, comme un redresseur; cependant, pour Au.-Pt., cette propriété n'apparaissait qu'après quelque temps. Avec une plaque rotative positive et un fil glisseur négatif, le courant peut traverser facilement. Si par contre, la plaque est négative et la pointe positive, la résistance du dispositif est très grande. Ce n'est que pour 2 volts que le courant monte par bonds. Entre l'électrode mobile et l'électrode fixe du Tikker semble se former une pellicule de mauvaise conductibilité; avec une pointe négative, les électrons pénètrent dans la pellicule, l'ionisent et la rendent conductrice; avec une pointe positive, ce phénomène ne se présente que dans une plus faible mesure. La pellicule, une fois ionisée, conserve une conductibilité décroissante pendant longtemps (jusqu'à environ 3 minutes).

H. Zickendraht (Bâle). — *Une nouvelle série de modèles radiotélégraphiques pour l'enseignement.*

Par suite de son importance, la radiotélégraphie doit être introduite dans l'enseignement. Cependant, il manquait encore des appareils appropriés qui permettent de montrer aux élèves les émetteurs et les récepteurs modernes basés sur les tubes à vide. Des appareils fermés, cachant les connexions, ne sont pas propres à l'enseignement. Le montage laborieux des différents dispositifs avec des pièces séparées prend beaucoup de temps; c'est pourquoi l'on a essayé d'établir un jeu d'instruments comprenant des groupes séparés disposés d'une façon simple, avec l'aide duquel il est possible de combiner les expériences fondamentales de la T. S. F. pour l'enseignement et les recherches. La série des modèles d'étude, que la maison «Maxim» à Aarau a mise dans le commerce, comprend 14 pièces détachées: circuit oscillant gauche et circuit oscillant droit; accessoires de détecteur avec cristal de haute sensibilité; buzzer pour l'excitation des circuits; série de bobines pour les circuits oscillants avec application d'une construction brevetée qui permet de réduire la capacité des bobines; modèle de tubes à vide pour démontrer l'amplification des hautes fréquences, la produc-