

## Werk

**Label:** Abstract

**Jahr:** 1934

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X\\_0063|log28](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0063|log28)

## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

vyplývá, že jsme tím dokázali jen existenci přeskoků, nikoliv jejich frekvenci. Rovněž existence oscilací při naprosto stejnoměrném proudu (z akumulátorové baterie) z nedostatku technických pomůcek nebyla dosud provedena. Ale i tak se podařilo nám ukázat, že přeskok se neděje náhle, nýbrž že po jistou dobu kolísá.

Známe-li tudíž podmínky, za nichž oba druhy výboje nastávají, můžeme kdykoliv upravit poměry v trubici tak, aby nastal jen normální nebo jen anomální výboj. Tím, že jsme zvětšili vhodnou měrou povrch katody, že jsme se postarali o chlazení obou elektrod tak vydatně, aby se během provozu nezahřívaly, a že jsme volili správnou vzdálenost katody od antikatydy, jsme docílili při dané konstrukci trubice toho, že je úplně v naší moci, použití dané trubice buď jako trubice iontové, pracující s nízkým napětím 1000 až 2000 voltů a při tom s velkou intenzitou — až 350 mA — anebo jako trubice optické, pracující ale s napětím vyšším než obvykle, a se studenou katodou, na rozdíl od katody v Paschenově trubici, úmyslně horké.

Výkonnost iontové trubice propracované konstruktivně na základě poznatků v této práci uvedených dokazují též práce V. Dolejšek-E. Filčáková: „Sur la série  $M$  de Ta obtenue avec un tube ionique“,<sup>11)</sup> V. Kunzl: Absorption effect in the  $M$ -Series<sup>12)</sup>, V. Dolejšek: The  $N$ -and  $O$ -Series and  $N$ -absorption edge of  $X$ -spectra.<sup>13)</sup>

Jako trubice optická pracuje uvedená trubice podobně jako trubice Paschenova, zdá se však, že přece jsou jisté rozdíly mezi spektry získanými trubicí iontovou, pracující jako trubice optická, a spektry získanými trubicí Paschenovou.

Ke konci své práce vzdávám uctivý dík p. prof. dr. V. Dolejškoví za veškeré rady a pokyny během práce mně udělované.

\*

#### Sur l'étude cinématographique de la décharge dans une tube ionique Dolejšek-Kunzl.

(Extrait de l'article précédent.)

En comparaisant la décharge dans le tube ionique à une tension basse d'une part avec la décharge dans une ampoule normale, d'autre part avec la décharge dans le tube de Paschen à cathode creuse, à l'aide d'un appareil cinématographique, et en appréciant l'importance des parties particulières de la décharge pour la construction d'un tube ionique, on obtient comme résultats

<sup>11)</sup> Comptes Rendus de l'Acad. de Sciences, Paris, 388, 196, 1933.

<sup>12)</sup> Nature, 139, 132, 1933.

<sup>13)</sup> Nature 443, 132, 1933.

expérimentals les notions suivantes: 1. Dans le tube ionique à une tension basse peut être produite la décharge normale, importante comme une source des *X*-spectres, ou la décharge anormale, convenable pour les spectres optiques. 2. Sous quelles conditions et quand survient l'une ou l'autre sorte de la décharge. 3. Par quelle manière se change une sorte de la décharge dans l'autre.

On explique sous quelles conditions on peut augmenter l'intensité (par agrandissement de la surface de la cathode), on explique l'origine des endroits concentrés différents chargés sur la cathode et on prononce la notion que le tube ionique de la construction donnée travaille le plus efficacement si le parcours moyen libre des électrons est égale à la distance des électrodes; l'exactitude de cette intuition est motivée de même théoriquement. De ça on déduit les principes constructives pour un tube ionique à une tension basse et une intensité grande. Ce sont: les grandes dimensions des électrodes, le refroidissement parfait des électrodes, et du tube lui-même, une distance appropriée des électrodes (très important) la possibilité de la focalisation des électrons à cause de la double courbure de la cathode, ainsi que la forme convenable du tube, due aux notions expérimentales, gagnées pendant le travail.

Le caractère et les changements de la décharge — les changements brusques — étaient étudiés à l'aide d'un appareil cinématographique, et on a constaté un fait — jusqu'à ce temps là inconnu — que le changement ne se produit pas instantanément, mais qu'il y a, pendant un temps très court, un état instable, dans lequel ces deux charges alternent, le phénomène qui correspond aussi à la théorie Schüller.

---