

Werk

Label: Article

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0066|log28

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Variačním solenoidem lze naproti tomu všechny otázky po závislosti h vyšetřiti s největší úsporou času, což při vyučování má dnes jistě nemalý význam. Jen připomínám, že třeba pracovat ve větší vzdálenosti od železných předmětů, ba i magnet ampérmetru může míti značný rušivý vliv. Proto jej umístíme poměrně daleko.*)

Edisonův efekt.

(K článku p. Josefa Šolera v tomto čas., roč. 65, seš. 4.)

B. Rapp, Praha.

Zdá se mi, že se onen efekt dá jednoduše vysvětliti, uvědomíme-li si jednoduché pokusy o vlastnostech skla. Ze stanoviska fyzikálního není sklo pevná hmota, je kapalinou přechlazenou vysokého vnitřního tření. Každé pevné těleso má významný bod tání. Sklo nemá takového bodu. Při vzestupu teploty klesá vnitřní tření jen ponenáhlu, sklo se stane nejdříve husté jako dehet, později řídké jako olej.

Obyčejně je sklo špatný vodič elektrického proudu, tedy proudu elektronů. Stane se však ihned velmi dobrým vodičem, jakmile se teplota zvýší. Dokazuje to jeden možná méně známý pokus: vedení sestavené ze žárovky neb ampérmetru přerušíme skleněnou trubičkou. Napětí, stejnosměrné neb střídavé, je bez účinku, lampa nesvítí, vedení je bez proudu, sklo je izolátorem. Jakmile trubičku rozehríváme, na př. plynem, počíná žárovka žhavěti a žhaví plně i potom, když plyn uzavřeme. Zároveň teplota stoupá, sklo dosáhne konečně nejvyšší žhavosti, odkapuje a tím jest proud přerušen. Z toho vysvítá, že teplé sklo je dobrým vodičem.

Víme, že žhavé kovy vysílají elektrony, jejichž proud se dá lehce dokázati. Není však radno k těm pokusům používatí elektroskopů, nýbrž zrcadlových galvanometrů. Tím se zbavujeme již předem všech možných a nemilých náhod.

Pokus se zdaří pouze potom, rozžhavíme-li platinovou katodu. Proud elektronů směřuje od záporného pólu ke kladnému, nikoli opačně, ale je tuze slabý, i když použijeme napětí o 220 voltů. Pokus se provedl ve vzduchu při plném tlaku. Jinak se jeví, použijeme-li podle předpisu Edisonova žárovky, jež má uvnitř naproti žhavicímu vlákně (katodě) kruhovou elektrodu (anodu). Nyní jsou odchylky již tak značné, že se dají dokázati dobrým miliampermetrem. Pokus se vydaří dobře i při použití střídavého

*) Variační solenoid vyrábí výhradně Fysma - Praha. Dokonalé provedení! Mírná cena!