

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Vladimír Švejcar

Znázornění elektrických siločar

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 43 (1914), No. 3-4, 499

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/109257>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1914

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

elektrod dá se měnit proud libovolně. Pro argentanový drát 0·1 mm průměru stačí proud asi 2 ampérový. Drát se rozžhává do světla červeného žáru. Posunováním obou stojanů se svorkami mění se délka, až při daném zatížení (5 g, 10 g, 15 g atd.) jsou uzly čisté. Magnet jest nejlépe umístěn blízko pevného konce drátu tak, aby se jeho vzdálenost od drátu dala lehce měnit. Používal jsem podkovovitého ocelového magnetu ze 3 lamell. o nosivosti asi 8 kg, ze vzdálenosti kol 1 cm.

Tímto uspořádáním se snadno docílí celé řady uzlů při délce drátu až i 4 metrů, méně snadno se docílí menšího počtu uzlů, až i při délce 1 m možno docílit základního tonu. Uzly vydrží na svém místě i čtvrt hodiny beze změny. Kapalina v rheostatu se při delším trvání proudu zahřeje, proto musí být vanička dosti objemná (30 × 20 × 10 cm).

Celý zjev vynikne lépe při částečném nebo úplném ztmění místnosti.

Znázornění elektrických siločar.

Do mělké skleněné misky s rovným dnem nalejeme petroleje do výše asi 2 cm a vnoříme doprostřed kovovou kuličku spojenou s jedním svodičem elektriky. Mezitím co malým otočením dodáme kuličce slabý náboj, potrousíme petrolej přesátými dřevěnými pilinami; tyto se ihned radiálně seskupí. Ponoříme pak dvě kovové kuličky, z nichž jednu spojíme s kladným, druhou se záporným svodičem elektriky, as 10—20 cm od sebe a obdržíme stejným způsobem siločáry jdoucí od jedné ke druhé. Pro větší patrnost podložíme misku černým papírem. Silnějším otáčením nastane proudění petroleje a piliny spojí se v jeden provazec. Máme-li indukční elektriku Wimshurstovu, můžeme kuličky svodičů přímo do petroleje ponořit. — Síránem chiniovým v terpentýnu nepodařilo se mi siločar docílit.

Vladimír Švejcar.