

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1932

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0061|log88

Kontakt/Contact

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

✉ info@digizeitschriften.de

jen upozorňuje na to, že jak vzorec Lorentzův, tak vzorec (5) dávají pro k větší hodnoty než přibližný výraz Fresnelův $k = 1 - 1/n^2$, jsou prý tedy oba v dobrém formálním souhlase; takový souhlas má ovšem pro potvrzení teorie pramalou cenu. Význam vzorce (5) jeví se podle autora také ve fyzikálních důsledcích. Ty záleží v tom, že k dosažení souhlasu s výsledky měření je nutno předpokládati, že fotony nevnikají libovolně hluboko do éterového obalu obklopujícího atom nebo molekulu tělesa, nýbrž že část toho obalu je pro ně nepropustná, a to část tím větší, čím je frekvence fotonu menší. Autor praví, že určil pro molekulu vodní páry velikost oné pro fotony nepropustné části; pokládá ji za kouli a uvádí hodnoty, které dostal pro její poloměr. Jak k nim dospěl, to nevykládá, nezbyvá tedy než s úsudkem počkati, až se k tomu odhodlá, neboť konec konců, nějaká čísla se vždy najdou, ať se počítá dobře nebo špatně. Uvádí také, že hodnoty poloměrů nepropustné části splňují uspokojivě lineární závislost na délce vlny; vzhledem k tomu, že běží jen o viditelnou část spektra a o čtyři hodnoty, které leží v mezích od $0.924 \cdot 10^{-8}$ do $0.945 \cdot 10^{-8}$ cm, liší se tedy nejvýše o málo více než o 2%, není na tom celkem nic překvapujícího. Zatím, myslím, není třeba přikládati všem těm číslům jakýkoli fyzikální význam, k tomu by bylo především třeba dokázati, že se i ostatní optické vlastnosti těles dají z nich vyložit.

Na konec praví autor, že nechce zamlčeti, že k představě o nepropustné části éterového obalu byl přiveden již dříve na docela jiném poli, a to nejprve úvahami o absorpci a dispersi X -paprsků; nebudiž tedy také zamlčeno, že jednu z prací, v níž autor užívá oné představy, rozebral velmi podrobně prof. Trkal⁶⁾ a ukázal, že její výsledky jsou naprosto neudržitelné, a není pochyby, že stejně vyzní i kritika druhé práce.⁷⁾

*

Remarques à l'article de M. Posejpal: L'entraînement de la lumière par le mouvement du milieu.¹⁾

M. Posejpal a trouvé, dans son premier article sur l'éther corpusculaire²⁾ la formule suivante pour le coefficient d'entraînement de la lumière

$$k = 1 - \frac{\delta}{d + \delta n}$$

⁶⁾ V. Trkal: O průchodu tvrdého záření γ hmotou obsahující jen nejjednodušší prvky (Poznámky k práci prof. V. Posejpal: Třetí příspěvek ke studiu světového éteru). Předlož. ve schůzi II. tř. Čes. akad. 5. února 1932.

⁷⁾ Viz též článek prof. Trkala v tomto čísle Časopisu.

¹⁾ Voir le Časopis, p. 266.

²⁾ V. Posejpal: Bulletin intern. de l'Acad. des Sc. de Bohême, XXIX, p. 244, 1928.

J'ai eu l'occasion à démontrer, dans un travail déjà publié,³⁾ qu'au point de vue du calcul purement mathématique, la solution de M. P. est en défaut. En effet, le calcul effectif donne le résultat

$$k = 1 - \frac{\delta}{d + \delta n^2}$$

qui à son tour ne laisse pas être dépourvu du sens, vu les idées impossibles, contredites par les faits expérimentaux, dont se sert M. P.

Quant à la théorie du coefficient d'entraînement de la lumière, la vitesse du milieu étant normale à celle de la lumière, la méthode de M. P. est à son tour en défaut, car elle donne deux résultats, à savoir celui de Fresnel, mentionné par M. P.

$$k = 1 - \frac{1}{n^2}, \quad \text{et de plus} \quad k = 1 - \frac{\delta}{d + \delta n}$$

La partie suivante de l'article de M. P. est consacrée à l'étude de la profondeur de la pénétration des photons dans l'enveloppe atomique de l'éther polarisé. Cette partie n'étant pas suivie par l'explication du calcul qui lui a permis d'énoncer les résultats en question, on ne sait pas à quoi s'en tenir et par conséquent toute discussion serait superflue.

³⁾ F. Závistka: *ibid.*, XXXII, p. 31, 1931.