

## Bizálat

Farkas Gyula írta "A fény sugarak refrakciójának és törésmutatója közt fennálló törvény" című értekezése felett.

Farkas Gyula is Cauchy-nak e tárgyra vonatkozó dolgotait hiányosnak tartja azon egyszerű okból, hogy Cauchy a törésmutató mint a refrakciójának függvénye végtelen sor által állítható elő - e hiány kitöltésére maga állít fel egy névete szerint alhalmarebb egyenletet:

$$\frac{i_n^2 - i_1^2}{n^2} + \frac{i^2 - i_n^2}{n_1^2} + \frac{i_1^2 - i^2}{n_n^2} = 0$$

Szerőnék ellenetése annyi kőrd nem jogosult, hogy nem rőkséges a sorban végtelen sok tagját rőnsítáiba kőrsi, hanem más annál első két vagy három tagjánál megállapodva oly eredményre jutunk, mely a tapasztalati tényekkel megegyezik legalább is annyira; minnyire ezt Farkas Gyula is saját egyenletének bizonyítására rőkségesnek tartja. (lásd a 19 lapot)

Az ok, melynek folytán Cauchy egyenletét ma csakugyan hiányosnak mondhatjuk nem az, hanem (a mi szerő előtt ismeretlennek látszik) a törőlmény, hogy általa. (legalább ha csak két tagot rőnsítáiba) a múlt évben jelfedezett anomal dispersive (lásd Pogg. Ann. 142 és 143 és kötetében 1871 ről Kundt ide vonatkozó értekezését) magyarázatot nem talál.

E bajon azonban szerőnék fent említett egyenlete nem segít, mert a törésmutató a szerint is együtt növekszik a refrak-



számmal.

Értekezésében "suro" egyenletét előbb összehasonlítja a tapasztalati tényekkel, aratán ígérhodi azt levezetni.

Ami azt illeti, egyetemesen kimutat, hogy a három "suro" között, melyre egyenletét alkalmazva kielégítő eredményeket nyert, a talán ezért felelt, hogy egyenletének egy sajátos és nagyon kellemetlen tulajdonsága van.

Er egyenlet szerint  $i^2 = \frac{v^2 n_1^2 - v^2 n_2^2}{n_1^2 - n_2^2}$  úgy a törésmutató végtelen, ha pedig pedig  $i^2$  ennél nagyobb úgy a törésmutató képzetes lesz.

Ha "suro" képletét több entre függő alkalmazni  $i$  és  $i_2$  értékeit nem egyenlőt a B és H hanem például a B és C vagy B és D vonalok megismerését helyettesíteni úgy képletét aligba függő a tapasztalattal meggyőződés mondani.

Ha az egyenlet a tapasztalattal nem egyezik meg, úgy az semmi kétség sem vonhat le az értekezésben felhozott eredmények elvől értékeiből, mert a levezetés teljesen harsis.

Az értekezés 6ik oldalán  $u^2 - c^2$  jelzésére  $f(\dots)$  jelölés kerül, de "suro" más a 7ik ~~lap~~ oldalán elfelelt hogy  $f(\dots)$  az  $u$ -tól függ - s így aratán a 8ik lapon  $2k + g \sin f(\dots) = k$  mennyiséget a köreire vonatkozó általánosnak mondja.

+) A kísérlet eredményétől mily jelentésem F. és egyenletének eltérése kitűnik ha p. a 3k. flintünkre nézve B és C ből kiindulva a H törésmutatóját keressük.



Hasonló' hibát követ el ugyanah a 8 ik lapon, ha  
 $4m\pi^2 d^2 / \lambda (\dots)$  mennyiséget szintén a körégy állandó-  
 jának tartja, ám bár az  $d$  től is így a fénymórgás  
 intenzitásá tól függ. (Vagy talán ~~az~~ erőmutani elvél kerint  
 egy körégyben csak egy amplitúdóval bíró fénymórgás leheti-  
 ges??)

A miéden tehát szerző egy fénymórgásra nére teris

$$n^2 = \frac{v_0^2 \lambda}{x_1^2 - y}$$

és egy másodikkra nére

$$n_1^2 = \frac{v_1^2 \lambda}{x_1^2 - y}$$

akkor ~~mind~~ teris egyebet, mint azt mondja, hogy e két fény-  
 mórgásra nére  $x$  nek s így  $x$  nek, továbbá hogy  $u$  nek  
 s így (~~itt~~ ugyanar lévén)  $T$  nek ugyanar is te'ke van...

A két fénymórgás melyek itt az egyenlet képréére kánnál  
 csak követhertébeu identicus - és ugyanar áll a hasma-  
 dikra nére is...

Szerzőnek egyenlete tehát csak aron esetre van bebiro-  
 nyitva, miéden  $i_1 = i_2 = i$  és  $n_1 = n_2 = n$ , a mit külömben  
 erőmutani elvél ~~is~~ <sup>is</sup> be lehet látui...

Bár mennyire is örülünk annak, hogy vidéki tanár



8<sup>ke</sup> esteherlet  
1874 Jun 15<sup>ta</sup>  
24<sup>ke</sup> juna

tudományos buválatokkal foglalkozók, s bármennyire  
is szeretnők e törekvést pártolni, mégis Farkas úrnak  
jelen esteherését a ki nyomtatásra nem ajánlhatjuk. -

Reménylünk, hogy e bírálathoz hasonló kérelem jutva  
kellésevésit esőkhentem nem fogják, s hogy az irodalmi  
ismereték megismerése értjéből magát szakemberekkel  
érintkezésbe téve újabb feladatokkal serénysebben  
fog foglalkozni. -

MAGYAR  
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖNYVTÁRA

Budapest Apr. 28, 1874

Petőri Loránd

1285  
1874