

M. Pożaryski i St. Wachowski. — *O przewodności wyładowania pierścieniowego*. (Nadesłane 26.II.1931).

Bezelektrodowe wyładowanie pierścieniowe, otrzymane poraz pierwszy przez W. Hittorfa w 1884 roku, badali J. J. Thomson, E. Lecher, B. Davis, R. Wachsmuth, B. Winawer, A. Hartmann. Metody użyte miały cały szereg wad. Wyniki badań różniły się znacznie między sobą. Metoda autorów usunęła wady metod stosowanych dotychczas. Zastosowano cewkę o uzwojeniu przeciwnym względem cewki, wzbudzającej wyładowanie pierścieniowe i z nią połączoną szeregowo. Odpowiednio ustawiając tę cewkę, otrzymano w pewnej płaszczyźnie znoszenie się strumieni obu cewek. Umieszczając tam cewkę, włączoną w obwód termogalwanometru, mierzono wielkości prądów wyładowania pierścieniowego. Otrzymane krzywe zależności natężenia tych prądów od ciśnienia wykazywały wybitnie jedno maksimum zawsze przy tym samym ciśnieniu dla danego gazu. Dla różnych rodzajów gazów ciśnienia odpowiadające maksimum, były różne. Nie zauważono wpływu wielkości prądu wzbudzającego na położenie maksimum. (Zakład Fizyczny i Politechniki Warszawskiej). *Autoreferat*.

Arkadiusz Piekara. *Badania nad istotą zależności stałej dielektrycznej układów rozproszonych od stopnia rozdrobnienia*. (Nadesłane 28.II.1931).

Autor badał układy rozdrobnione takie, w których faza rozdrobniona posiada postać kuleczek o wymiarach małych w porównaniu ze wzajemnymi ich odległościami. W założeniu, że polaryzacja każdej kuleczki nie zależy od polaryzacji kuleczek sąsiednich, autor dochodzi do następującego uogólnienia wzoru Clausiusa - Mosottiego:

$$\varepsilon = \varepsilon_2 \left[1 + 3 \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{\varepsilon_1 + 2\varepsilon_2} \delta \right], \quad (1)$$

(ε_1 — stała dielektryczna fazy rozproszonej, $\delta \ll 1$ — jej stężenie objętościowe, ε_2 — stała dielektryczna fazy rozpraszającej). Słuszność założenia potwierdzają pomiary polaryzacji kulek, umieszczonych między płytami płaskiego kondensatora. Wzór daje dość dobrą zgodność z pomiarami stałej dielektrycznej emulsyj wody i rtęci w oleju i wazelinie (które dawniej zostały przeprowadzone). Pomiary te jednak wykazały, że w miarę wzrastania stopnia rozdrobnienia, stała dielektryczna układu się zwiększa. Jest to fakt z punktu widzenia elektrostatyki makroskopowej zupełnie niezrozumiały. Zostały przeprowadzone pomiary

zmian polaryzacji kulki pod wpływem kulek sąsiednich. Wykazały one, że fluktuacje zagęszczenia kulek wywierają pewien wpływ na stałą dielektryczną układu, nie są jednak źródłem zależności stałej dielektrycznej od wielkości kulek. Autor dochodzi do poglądu, że zależność ta ma swoje źródło w tem, że cienkie warstewki na granicy stykania się obu faz układu posiadają stałą dielektryczną silnie zmienioną. Wzór (1) przybiera postać:

$$\varepsilon = \varepsilon_2 \left[1 + 3 \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{\varepsilon_1 + 2\varepsilon_2} \delta \right] + \Delta \varepsilon_g, \quad (2)$$

gdzie f wyraża wpływ fluktuacji zagęszczenia kulek, a $\Delta \varepsilon_g$ — wpływ warstewek granicznych na stałą dielektryczną układu, przyczem $f > 0$ $\Delta \varepsilon_g > 0$.

(Pracownia Fizyczna Gimn. im. Sułkowskich w Rydzynie). Ukaże się w Sprawozd. i Pracach Polsk. Tow. Fiz. i w Physik. Zeitschr.

Autoreferat.

Arkadiusz Piekara. *Stać dielektryczna emulsyj wodnych i alkoholowych*. (Nadesłane 28.II.1931).

W pracach poprzednich autor badał emulsje cieczy o dużej stałej dielektrycznej w cieczach o małej stałej dielektrycznej (np. woda/olej, alkohol/olej, rtęć/gliceryna). Obecnie zostały przeprowadzone pomiary z emulsjami cieczy o małej stałej dielektrycznej w cieczach o dużej stałej dielektrycznej (benzol/woda, olej/alkohol, gumigutta/woda). Pomiary wykazały, że wzór (1) przytoczony w komunikacie poprzednim spełnia się tutaj daleko dokładniej. Następnie zależność stałej dielektrycznej od stopnia rozdrobnienia ($\Delta \varepsilon_g$) — w porównaniu do emulsyj dawniej badanych — jest bardzo nieznaczna, prawdopodobnie dlatego, że w przeciwnym kierunku idzie działanie t. zw. „efektu dipolowego” ($\Delta \varepsilon_d$), który polega na skierowywaniu przez naładowane ziarna emulsji otaczających dipoli. Pomijając dyskusję tych wtórnych zjawisk, uzupełnimy wzór poprzedni:

$$\varepsilon = \varepsilon_2 \left[1 + 3 \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{\varepsilon_1 + 2\varepsilon_2} \delta \right] + \Delta \varepsilon_g + \Delta \varepsilon_d.$$

Dla badanych w tej pracy emulsyj jest: $f < 0$, $\Delta \varepsilon_g > 0$ i $\Delta \varepsilon_d < 0$.

(Pracownia Fizyczna Gimn. im. Sułkowskich w Rydzynie). Ukaże się w Sprawozd. i Pracach Polsk. Tow. Fiz. i w Kolloid — Zeitschrift.

Autoreferat.

OCHRONA PRZYRODY

POSTĘPY OCHRONY PRZYRODY LEŚNEJ
W POLSCE W ROKU 1930.

Droga sercu każdego leśnika jest przyroda polska i jej ochrona. Dlatego też radosnem echem rozniosła się po kraju wieść: Pieniny zostały uznane Parkiem Narodowym. Uroczystość ogłoszenia Pienin Parkiem Narodowym była tylko zakończeniem sześciolletnich zabiegów, starań i trudów, jakie podjęła Państwowa Rada Ochrony Przyrody nad zabezpieczeniem lasów tego uroczonego i szczególnie dla leśnika ciekawego zakątka. Mimo poważnych trudności finansowych i ogólnego kryzy-

su gospodarczego czynniki rządowe uznały w zupełności postulaty ochrony przyrody i nie zawahały się przed ich urzeczywistnieniem. Po dokonaniu przez Ministerstwo Rolnictwa w r. 1929 zakupu obszaru Trzech Koron, cała praca nad stworzeniem Parku Narodowego obracała się około zakupu drugiej części Pienin: partji Sokolicy i Czerteza od Pienińskiego Potoku po Krościenko i Szczawnicę. Partja ta o obszarze około 260 ha. pokryta jest pięknym lasem. W partji tej znajduje się jedno z nielicznych wysokogórskich stanowisk rodzimej sosny pospolitej i jedyne w Polsce stanowisko jałowca sabińskiego *Juniperus sabina*. Poza