



**HAL**  
open science

**Comptes rendus de l'Académie des Sciences; t. CLVIII,  
nos 19 à 23; 1914**

A. Foch

► **To cite this version:**

A. Foch. Comptes rendus de l'Académie des Sciences; t. CLVIII, nos 19 à 23; 1914. J. Phys. Theor. Appl., 1914, 4 (1), pp.637-641. 10.1051/jphystap:019140040063700 . jpa-00241933

**HAL Id: jpa-00241933**

**<https://hal.science/jpa-00241933>**

Submitted on 4 Feb 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

COMPTES RENDUS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES 637

Intensité	Longueur d'onde	Longueur d'onde Handke	Différence	Observations
.	.....	1880,6		Impureté ?
4	1879,60	1878,4	— 1,20	
1	1878,44	1877,0	— 1,44	
1	1874,14	1873,6	— 0,54	
4	1872,66	1871,9	— 0,76	
.	.....	1871,2		Impureté ?
1	1867,38	1866,5	— 0,88	
3	1866,36	1865,5	— 0,86	
.	.....	1862,3		Impureté ?
3	1859,88	1859,4	— 0,48	
2	1858,15	1857,7	— 0,45	
2	1855,61	1855,3	— 0,31	

LÉON BRILLOUIN. — Diffusion de la lumière par un corps transparent homogène.  
P. 1331-1334.

Théorie mathématique établissant des formules plus générales que celles d'Einstein<sup>(1)</sup> pour la diffusion de la lumière.

A. LÉAUTÉ. — Sur la théorie mathématique du fonctionnement des lignes électriques formées par deux tronçons différents. — P. 1334-1336.

J. DE KOWALSKY. — L'étincelle oscillante comme source économique de rayons ultra-violets. — P. 1337-1339.

On influe sur l'intensité totale et l'intensité relative des raies d'étincelles oscillantes, soit en consommant davantage d'énergie dans l'étincelle, soit en remplaçant un métal par un autre ou même par un alliage, soit enfin en faisant varier le nombre d'étincelles par seconde.

A. DUFOUR. — Sur un oscillographe cathodique. — P. 1339-1341.

Tube de Braun démontable dont l'écran est remplacé par une plaque photographique. Indication d'applications possibles.

RENÉ COSTANTIN. — Fluctuations de concentration dans une émulsion colloïdale.  
P. 1341-1343.

La loi de compressibilité d'une émulsion colloïdale permet de vérifier la théorie de Smoluchowski<sup>(2)</sup> sur les fluctuations de densité produites par l'agitation moléculaire : les résultats des expériences antérieures de l'auteur donnent une vérification satisfaisante.

MARCEL MOULIN. — Sur la position du centre de gravité des spiraux munis de courbes terminales théoriques. — P. 1409-1411.

ALBERT TURPAIN. — Microampèremètre enregistreur à inscriptions photographiques et mesures qu'il permet d'effectuer. — P. 1411-1414.

Description d'appareils basés sur l'emploi de champs intenses et

---

(1) *Ann. de Phys.*, XXXIII, p. 1275; 1910.

(2) *Acad. de Cracovie*, décembre 1907.

l'usage de cadres étroits et susceptibles de déceler  $\frac{1}{50\,000}$  de seconde de temps. Indications bibliographiques.

C. GOURÉ DE VILLEMONTÉE. — Propagation de l'électricité à travers l'huile de paraffine. — P. 1414-1416.

Étude de la variation des charges prises par les armatures d'un condensateur en fonction du temps de charge.

LÉON et EUGÈNE BLOCH. — Sur les spectres d'étincelle de quelques éléments dans l'ultra-violet extrême. — Ce vol. p. 633.

Tableau des raies d'As, Sb, Sn, Bi, Al, Cd de 2100 à 1850 U. A.

R. MARCELIN. — Évaporation des liquides et des solides faiblement surchauffés. P. 1419-1421.

Pour éviter les phénomènes de diffusion et les effets de la surchauffe qui troublent les vitesses d'évaporation, l'auteur a étudié des liquides faiblement surchauffés. Résultats expérimentaux pour la naphthaline, la nitrobenzine et l'iode.

ALPHONSE BERGET. — Sur un sondeur piézométrique. — P. 1463-1467.

Sondeur à pression constitué essentiellement par un manomètre de Cailletet, à dissolution d'argent par le mercure.

FRED. WALLERANT. — Contribution à l'étude du polymorphisme. — P. 1473-1474.

Étude expérimentale des transformations de l'acide malonique, du camphre monochloré, du cinnamate de benzyle, de la benzaldoxime, du paratolyphénylcétone et du trinitrométacrésol.

R.-W. WOOD et L. DUNOYER. — La résonance optique de la vapeur de sodium sous l'excitation d'une seule des raies D. — P. 1490-1492.

Le rayonnement de résonance excité par la radiation  $D_2$  ne con-

tient que cette radiation. Indications sur la méthode de séparation des deux raies D et sur une vérification du fait que le phénomène de résonance est produit uniquement par le centre des raies.

A. BLANC. — Sur un rayonnement accompagnant l'oxydation du phosphore.  
P. 1492-1493.

L'oxydation du phosphore produit un rayonnement non déviable, très mou, et qui pourrait être considéré, en une certaine mesure, comme analogue aux rayonnements radioactifs  $\gamma$ .

M. DE BROGLIE. — Sur la spectroscopie des rayons secondaires émis hors des tubes à rayons de Röntgen et des spectres d'absorption. — P. 1493-1495.

Le rayonnement secondaire d'un corps frappé par un faisceau de rayons X sortis du tube par une fenêtre transparente est analysé par la méthode du cristal tournant, ce qui permet de ne pas placer le corps dans le tube même. On trouve pour le cuivre une bande d'absorption pour des longueurs d'onde plus courtes que celles des rayons caractéristiques, fait déjà signalé par Barkla et Sadler.

Selon Bragg et Leybahn, les bandes signalées par l'auteur dans tous les spectres seraient dues à la réduction du bromure de l'émulsion dans le domaine auquel appartiennent les rayons susceptibles de provoquer la fluorescence de l'argent. Le fait paraît plausible.

E. BOUCHET. — Sur un dispositif manométrique pour l'étude des très petites déformations du caoutchouc. — P. 1495-1498.

Un cylindre de caoutchouc est soumis à une pression faible à variation cyclique : si on marque des arrêts, la déformation est nettement élastique; dans le cas contraire, une réactivité apparaît.

L'inverse du module d'Young a varié entre 3,4 et  $3,5 \times 10^{-8}$ .

Ch. FABRY et H. BUISSON. — Vérification expérimentale du principe de Doppler-Fizeau. — P. 1498-1499.

On observe les anneaux à l'infini d'une lame semi-argentée de 65 millimètres d'épaisseur traversée par la lumière émise par les

bords d'une lame tournante éclairée au moyen d'un arc à mercure. On voit, lorsque l'on passe du bord qui se rapproche au bord qui s'éloigne, les anneaux s'élargir. La vérification du principe s'est faite, sans précaution, à 2 0/0 près.

R. SWYNGEDAUW. — Sur le contrôle de l'isolement d'un réseau triphasé à point neutre isolé. — P. 1500-1502.

Le déplacement du point neutre est bien conforme aux lois démontrées par M. Leprince-Ringuet (1), mais les méthodes indiquées par cet auteur ne sont pas très précises.

JULES ROUX. — Étude de la limite de quelques réactions au moyen de la balance hydrostatique. — P. 1506-1508.

Une balance hydrostatique à plongeur de quartz (à dilatation négligeable) permet de mesurer des densités avec une précision de l'ordre de  $10^{-4}$ . Applications à la mesure des limites de réactions par la méthode classique des mesures de densités.

A. FOCH.