



P. Zeeman.

PIETER ZEEMAN

Nato a Zonnemaire, villaggio dell'Isola di Schouwen (Paesi Bassi) il 25 maggio 1865. Accademico Pontificio dal 28 ottobre 1936.

Studiò alle scuole medie di Zierikzee e frequentò quindi l'Università di Leida dal 1892 al 1895. L'anno successivo, il 18 gennaio, si laureò in Scienze matematiche e fisiche in quell'Università.

Nel 1896 fece la scoperta della separazione magnetica delle linee spettrali (ordinariamente chiamata *effetto Zeeman*) e l'Università di Amsterdam, l'anno dopo, lo chiamava come lettore di fisica, nominandolo professore ordinario nel 1900, carica che tenne fino al 1935, anno in cui lasciò l'insegnamento.

Premio Nobel per la Fisica (1902), ottenne i seguenti riconoscimenti alla sua attività scientifica; Premio Wilde dell'Accademia delle Scienze di Parigi; Premio Baumgartner dell'Accademia delle Scienze di Vienna; Medaglia d'oro Rumford della Società Reale di Londra; Medaglia d'oro Franklin dell'Istituto Franklin a Filadelfia; Medaglia d'oro Matteucci della Società Italiana delle Scienze di Roma; Medaglia d'oro Henry Draper dell'Accademia delle Scienze di Washington; Premio Wilde dell'Accademia delle Scienze di Parigi.

È membro dell'Accademia delle Scienze di Amsterdam (1898); membro delle Accademie delle Scienze di: Bologna, Torino, Göttingen, Berlino, Budapest, Madrid, Monaco di Baviera,

Bruxelles, Lovanio e Gand; della Royal Society di Londra; membro associato straniero dell'Accademia delle Scienze di Parigi.

Dottore *honoris causa* delle Università di Göttingen, Oxford, Glasgow, Filadelfia, Lovanio, Bruxelles, Gand e Parigi.

È Commendatore dell'Ordine del Leone olandese, Commendatore dell'Ordine d'Oranje-Nassau; Commendatore dell'Ordine della Legion d'Onore; Ordine per il merito civile di Romania.

INDIRIZZO :

Amsterdam (Olanda) - Stadhouderskade, 158

PUBBLICAZIONI

Sur la résolution magnétique des raies spectrales (= effet Zeeman).

Over den invloed eener magnetisatie op den aard van het doop een stof uitgezonden licht, (Versl. Kon. Akad. v. Wet., Amsterdam, 31 Oct., 28 Nov. 1896, Deel V, 181-184, 242-248).

On the influence of magnetism on the nature of the light emitted by a substance, « Phil. Mag. », (5) Vol. XLIII (1897), 226-237. (Leiden Comm. 33, 36; Astroph. J. Vol. V (1897) 332-347).

De l'influence d'un champ magnétique sur la lumière émise par un corps, « Arch. Néerl. », (2) T. I (1898) 44-54, 217-220.

Über den Einfluss einer Magnetisierung auf die Natur des durch einen Stoff ausgesendeten Lichtes. Übersetzt von prof. Dr. P. Ehrenfest.

Doublets and triplets in the spectrum produced by external magnetic forces, « Phil. Mag. », (5), Vol. XLIV (1897), 55-60, 255-259. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 29 Mei, 26 Juni 1897, Deel VI, 13-18, 99, 102).

Measurements concerning radiation-phenomena in the magnetic field, « Phil. Mag. », (5), Vol. XLV (1898), 197-201. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Oct., 24 Dec. 1897, Deel VI, 260-262, 408-411).

On an asymmetry in the change of the spectral lines of iron radiating in a magnetic field, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. I, 98-100; « Astroph. J. », Vol. IX (1899), 47-49; « Versl. Kon. Akad. v. Wet. », Amsterdam, 25 Juni 1898, Deel VII, 122-124).

Some observations concerning an asymmetrical change of the spectral lines of iron radiating in a magnetic field, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. II, 298-301. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Dec. 1899, Deel VII, 328-331).

Weiteres zur unsymmetrischen Aenderung der Spectrallinien in einem Magnetfelde, « Arch. Néerl. », (2), T. 5, (1900), (Livre jub. déd. à H. A. Lorentz), 237-241.

Some observations on the resolving power of the Michelson echelon spectroscopie, « Proc. Roy. Acad. » Amsterdam, Vol. IV, 247-251. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Nov. 1901, Deel X, 298-302).

Observations on the magnetic rotation of the plans of polarisation in the interior of an absorption band, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. V, 41-47; *Astroph. J.*, Vol. XVI (1902), 106-113. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 31 Mei 1902, Deel XI, 6-11; « Arch. Néerl. », (2), T. 7 (1902) 465-472).

(m. J. GEEST), *On the double refraction in a magnetic field near the components of a quadruplet*. « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. VI, 19-21. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Mei 1903, Deel XII, 23-25).

(m. J. GEEST), *Double refraction near the components of absorption lines magnetically split into several components*, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. VII, 435-438. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 24 Dec. 1904, Deel XIII, 516-520).

Solar magnetic fields and spectrum analysis, « Nature », Vol. LXXVIII. (Aug. 20th 1908), 369-370.

Recherches sur la décomposition magnétique des raies spectrales :

Décomposition magnétique des raies spectrales et intensité du champ, « Arch. Néerl. », (2), T. 13 (1908), 260-264. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 27 April 1906, Deel XIV, 838-841; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. VIII, 814-817).

Les intensités des composantes des raies décomposées par un champ magnétique, « Arch. Néerl. », (2), T. 13 (1908), 264-267. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 26 Oct. 1907, Deel XVI, 286-289; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. X, 289-292; *Le Radium T. V.* (1908), 49-51).

Dissymétrie de la décomposition magnétique dans les champs intenses, « Arch. Néerl. », (2), T. 13 (1908), 267-276. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Nov. 1907, Deel XVI, 354-361; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. X, 351-359).

Observation de la décomposition magnétique des raies spectrales par la méthode de Fabry et Perot, « Arch. Néerl. », (2), T. 13 (1908), 276-281. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 28 Dec. 1907, Deel XVI, 486-491; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. X, 450-445; Physik. Zs., Bd. 9 (1908), 209-212).

Examen de la dissymétrie de la décomposition magnétique des raies spectrales par la méthode de Fabry et Perot.

Détermination de la charge totale des électrons.

Asymétrie dans les raies du tungstène et du molybdène.

Observation dans la direction des lignes de force magnétiques, « Arch. Néerl. », (2), T. 13 (1908), 282-290. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 29 Febr. 1908, Deel XVI, 610-618; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. X, 566-574; Physik. Zr., Bd. 9 (1908), 340-344).

Changement de longueur d'onde de la raie médiane d'un triplet dans un champ magnétique.

Observations à l'aide d'un spectroscopie à échelons de Michelson, « Arch. Néerl. », (2), T. 14 (1909), 267-273. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 29 Febr., 24 April 1908, Deel XVI, 618-622, 855-858; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. X, 574-578, 862-864; Physik. Zs., Bd. 10 (1909), 217-220).

Observations à l'aide de la méthode de Fabry et Perot. La loi du déplacement de la raie médiane d'un triplet dans le champ magnétique, « Arch. Néerl. », (2), T. 14 (1909), 273-277. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 24 Dec. 1908, Vol. XVII, 541-545; Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. XI, 473-477; Physik. Zs., Bd. 10, (1909), 220-221).

The degree of completeness of the circular polarization of magnetically divided lines, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. XII, 345-356. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 30 Oct. 1909, Deel XVIII, 317-328; Arch. Néerl., (2), T. 15 (1911), 179-191; Physik. Zs., Bd. 11 (1910), 1-7).

(m. B. WINAWER), *The magnetic separation of absorption lines in connection with sun-spot spectra*, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. XII, 584-596, Vol. XIII, 35-41, 162-171; Astroph. J., Vol. XXXII (1910), 329-362. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 29 Januari, 29 April, 25 Juni 1910, Vol. XVIII, 621-633, 899-898, Deel XIX, 233-242; Physik. Zs. (11), (1910), 533-560, 657-662, 880-886; Arch. Néerl. (2), T. 15 (1911), 453-487).

Considerations concerning light radiation under the simultaneous influence of electric and magnetic forces and some experiments thereby suggested, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. XIV, 2-11. (Versl. Kon. Akad. v. Wet., Amsterdam, 28 Jan. 1911, Deel XIX, 957-967; Physik. Zs., 13 (1912), 177-183).

On the polarisation impressed upon light by traversing the slit of a spectroscope and some errors resulting therefrom, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. XV, 599-601. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 26 Oct. 1912, Deel XXI, 628-630; Physik. Zs., Bd. 14 (1913), 95-97).

(m. R. W. WOOD), *A method for obtaining narrow absorption lines of metallic vapours for investigations in strong magnetic fields*, « Proc. Roy. Acad. Amsterdam, Vol. XV, 1129. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 25 Jan. 1913, Deel XXI, 1163; Physik. Zs., Bd. 14 (1913), 405.

(m. H. R. WOLTJER), *Magnetic resolution of spectrum lines and temperature*, « Proc. Roy. Acad. », Amsterdam, Vol. XVI, 158-159. (Versl. Kon. Akad. v. Wet. Amsterdam, 28 Juni 1913, Reel XXII, 164-166; Physik. Zs., Bd. 14 (1913), 1914-1915).

Entdeckungen.

Mitführshoeff. Fresnels f. verschied. Farben 1914-1916. *Fitzeauscher Effeckt f. Wasser. Desgl. in festen Körpern (Flintglas, Quarz)* 19-21.

Strahlg. f. d. Lichtes im Magnet. Felde, Nobel Vortrag, 10 S., Stockholm 04.

Researches in magneto-optics W. special reference to the magnetic resolution of spectrum lines, 219 S., 8 Taf., London, 13.

Magnetoopt. Unterschg. m. bes. Berücksichtigg. d. magnet. Zerlegg. d. Spektrallinien (deutsch v. M. Iklé), 11 + 242 S., 8 Taf., Leipzig 14.
« E. Warburg. D. Kultur d. Gegenwart d. Abschn. 30: *Magneto-Optik*, 24 S., 15.

Magneto-optische Verschijnselfen (Jubil. Ausg. z. 25 Jähr. Entdeckg. d. magnet. Zerlegg. d. Spektrallinien), 341 S., Leiden 21.

Eenige Waarnemingen over het oplossend vermogen v. echelon-spketrooskop, 5 S. (10, 1901).

Waarnem. over de magnet. draaiing van het polarisatievlak in een absorptie band, 5 S. (11, 02).

- Dubbele breking in een magnet. veld nabij de componenten, v. een quadruplet*, 3 S. (12, 03).
- (m. J. GIEST), *Dubb. brek. in een magnet. veld in de nabijheid v. magnet. gesplitste absorptielijnen*, 4 S. (13, 04).
- Magnet. splitsing d. spectraallijnen en veldsterkte*, 12 S. (14 en 16, 06/07).
- De intensiteiten der componenten v. door magnetisme gesplitste spectraallijnen*, 4 S.
- Magnet. splitsing der spectraallijnen m. de meth. van Fabry en Perot*, 6 S. (16, 07).
- Nieuwe Waarnem. over asymmetr. door magnetisme gesplitste tripletten*, 9 S.
- Verandering v. golflengte v. de middelste lijn v. tripletten in een magnet. Veld.* 5 en 4 S. (16, 08).
- De wet der verandering v. golflengte v. d. middelste lijn v. een triplet*, 5 S. (17, 08).
- De graad v. volledigheid der circulaire polarisatie v. magn. gesplitste lijnen*, 12 S. (18, 09).
- (m. B. WINAWER), *De magnet. splitsing v. apsortielijnen in verband m. het spectrum der zonnenvlekken*, 33 S. (18 en 19, 10).
- Beschouwingen over lichtstraling onder den gelijktijdigen invloed v. electr. en magnet. krachten, en eenige naar aanleiding daarv. genomen proeven*, 11 S. (19, 11).
- (m. C. M. HOOGENBOOM), *Elektr. dubbele breking in nevels*, 5, 3 en 6 S (20 en 21, 11-12).
- Het isoleerend vermogen v. vleeibare lucht voor hooge spanning en het elektro-optisch Kerr-effect in vleeibare lucht*, 6 S. (20, 12).
- De polarisatie v. het licht door de spleet v. een spectroscop en daardoor teweeggebrachte jouten*, 3 S. (21, 12).
- De roode Li-lijn en de spectroscop. bepaling v. atoomgewichten*, 3 S.
- (m. H. R. WOLTJER), *Magnet. splitsing en temp.*, 3 S. (22, 13).
- De meesleepingscoëfficiënt v. Fresnel voor verschillende kleuren*, 7 en 11 S. (23 en 24, 14 en 15).
- De doorgang v. licht door de spleet v. een spectroscop*, 4 S.

- (m. J. GEEST), *Een mogelijken inwoed v. de meesleeping der lichtgolven bij verschijnselen op de zon*, 5 S. (24, 25).
- Eene opt. meth. ter bepaling v. de verhouding tusschen gemiddelde en maximum snelheid bij de turbulente beweging v. vloeistoffen in eene cylindrische buis*, 9 S. (24, 16).
- Directe opt. meting v. de axiale snelheid in den toestel voor de proedf. v. Fizeau*, 7 S. (25, 17).
- Enkele proeven over de zwartekracht. De trage en de zware massa v. kristallen en radioactieve stoffen*, 12 S. (26, 17-18).
- De voorplanting v. het licht in bewegende, doorschijnende vaste stoffen*, 9 S. (27, 19).
- (m. A. SNETLAGE), *id.*, 11 S. (28, 19).
- (m. A. SNETLAGE, V. DE GROOT en G. C. DIBBETZ), *id.*, 11 S. (29, 20).
- (m. G. C. DIBBETZ), *Een interferentieverchijnsel m. Na damp in d. lichtweg v. de interferometer opstelling Fizeau-Michelson*, 3 S. (30, 21).
- (m. H. W. J. DIK), *Een verband tusschen de spectra v. geioniseerd K en Ar*, 14 S. (31, 22).
- L'origine d. couleurs du spectre*, « Scientia », Bologna, 16 S. (5, 1909).
- L'hypothèse de l'éther immobile*, « Scientia », Bologna, (21, 17).
- Recherches relative à l'expérience de Fizeau*, « Ann. de Phys. », 12 S. (8, 1917).
- Johannes Dieterich von der Waals zu seinem 80. Geburtstage*, « D. Naturwissenschaftene », 3 S. (5, 1917).
- Mesures relatives à l'observat. d. vibrats. électr. dans un électrolyte*, « Haarlem. Arch. Néerland. », 18 S.
- Phénomène subjectif dans l'oeil*, « Haarlem. Arch. Néerland. », 20 S. (7, 1902).
- Rech. sur la décomposit. magnét. d. raies spectrales*, « Haarlem. Arch. Néerland. », 31 S. (13, 08).
- Le cas général de la décomposit. magnét. d. raies spectrales et son applicat. en astrophys.*, « Journ. de Phys. », 18 S. (1, 1911).
- Recent progress in magneto-optics*, « Roy. Inst. Proc. », London, 12 S. (18, 1905, 07).
- Recent progress in magneto-optics.*, « Nature », 6 S. (75, 1906).

Scientific worthies: Sir William Crookes, « Nature », 3 S. (77, 07).

An early acoustical analogue of Michelson's echelon grating, « Nature »,
1 S. (77, 08).

Solar magnetic fields and spectrum analysis, « Nature », 1 S. (78, 08).

L'expérience de Fizeau pour différentes couleurs du spectre, « Acad.
C. R. », Paris, 5 S. (161, 1915).

Mesure directe de la vitesse axiale de l'eau dans l'expérience de Fizeau, « Acad. C. R. », Paris, 2 S.

L'entrainem. d. ondes lumineuses et l. phénom. solaires, « Acad. C. R. »,
Paris, 3 S. (163, 16).

*Osservaz. sulla rotaz. magnet. del piano di polarizzaz. nell'interno d'una
riga di assorbimento*, « Lincei, Rend. », Roma, 3 S. (11, 1902).

Spektralanalyt. Untersuchg. d. magnet. Felder auf d. Sonne, « Verh. d.
Deut. Phys. Ges. », (10, 1908).