

TABLE DES MATIERES
CONTENTS

SECTION VI

PROPAGATION D'ONDES DANS LES GAZ IONISES.
WAVE PROPAGATION IN IONIZED GASES.

Propagation velocities for waves in plasma. - R.F. Tooper	1
Temperature and collision effects on electromagnetic wave propagation in anisotropic plasmas. - V. Bevc, H. Motz	7
Wave propagation in a brownian plasma. - W.A. Janos	11
Generalized Appleton-Hartree theory for a hot magnetoplasma. - Hiroshi Kikuchi	13
Quelques résultats de calcul de courbes de dispersion avec collisions. - D. Lepechinsky, F. Parlangue ...	17
Collision-induced instability in a plasma with an isotropic velocity-space distribution. - J.E. Drummond, D.J. Nelson, J.L. Hirshfield	23
Experiments on plasma resonance. - Adam Dattner	29
Résonance dans les plasmas chauds, finis et inhomogènes. - P.E. Vandenplas, A.M. Messiaen	33
The parallel plate plasma problem with a density variation. - R.B. Hall	35
RF theory of the plasma sheath. - J. Pavkovich, G.S. Kino	39
Measurement of fields in the plasma sheath by an electron beam probing technique. - R. Harp, G.S. Kino	45
The mechanism of Tonks-Dattner resonances of a discharge column. - F.W. Crawford, G.S. Kino	51
Résonance électronique des plasmas. - H. Gutton	59
Gyro-interaction of microwaves in magneto plasmas in noble gases. - K.V. Narasinga Rao, L. Goldstein	63
Gyro-interaction of microwaves in magneto plasmas in atmospheric gases. - K.V. Narasinga Rao, L. Goldstein	69
Etude du mécanisme physique de transfert de l'énergie d'une onde électromagnétique à polarisation cir- culaire droite, à un milieu ionisé. - T. Consoli, M. Clément, L. Dupas, J. Leroy, M. Weill	75
Strong microwave-plasma interaction. - Melvin Epstein	81

The interactometer : a free-space microwave system for plasma diagnostics. - T.Kaliszewski.....	87
Generation of longitudinal plasmawaves by means of transversal electromagnetic waves. - D.Pfirsch, M. Tutter.....	93
Electromagnetic energy coupling to a bounded one-dimensional inhomogeneous plasma. - S.V.Yadavalli .	101
Ionization-recombination instabilities. - E.G.Harris	103
Theory of acoustical motion in rarefied plasma. - D.G.H.Frood.....	107
Production of acoustic waves by RF breakdown in low pressure gases. - L.Goldstein, M.R.Roux, J.A.Dayton, Jr.....	115
Direct measurement of ionic sound wave velocity. - I.Alexeff, W.D.Jones.....	121
Magnetoacoustic resonance in a plasma. - E.Cantieni, H.Schneider.....	125
Low-frequency waves on plasma columns. - F.W.Crawford, S.A.Self.....	129
Transition from Landau damping to viscous damping of ion acoustic waves. - R.W.Motley, A.Y.Wong..	133
Propagation of longitudinal waves in a plasma. - H.Schneider, E.Cantieni	137
Excitation of low frequency oscillations in cylindrical plasmas. - M.Sumi.....	141
Vérification de la théorie macroscopique de la propagation des ondes à polarisation circulaire dans un plasma - Application au diagnostic. - T.Consoli, G.Ichtchenko, D.Lepechinsky, F.Parlange, M.Weill .	145
Propagation guidée le long du champ magnétique en onde millimétrique - Physique - Description de la méthode U.H.F. - T.Consoli, G.Gormezano, G.Ichtchenko, M.Weill	149
Die Ausbreitung langsamer elektrischer Wellen in metallisch begrenztem Niederdruckplasma.-U.Bauder	153
Die Ursache der experimentell beobachteten anomalen Dispersion bei der Ausbreitung langsamer elek- trischer Wellen in Plasmakabeln. - H.G.Stäblein.....	161
Microwave cavity measurement of the Faraday effect in a magnetoplasma. - M.T.Raiford, F.R.Crownfield, Jr.....	167
Measurements of collisionless damping of electrostatic plasma waves. - J.L.Hirshfield, R.N.Dennis Jr.	171
Incoherent scattering of radiation by plasmas. - D.F.Dubois, V.Gilinsky.....	179
Non linear effects in a plasma. - M.S.Macraakis.....	185
Light mixing in a plasma. - W.H.Kegel	189
Electrostatic stability of plasmas. - H.Völk	191

Nouvelle méthode analytique pour le traitement des instabilités et des ondes croissantes dans l'espace. - P. Rolland	197
Interaction of a decelerated electron beam of depleting number density with a plasma. - S. V. Yadavalli	199
Interaction ondes-particules dirigées. - J. C. Boullassier, G. Briffod	203
Interaction of a beam of protons with plasma. - J. Neufeld, H. Wright	207
Oscillations cyclotroniques excitées par la collision de deux faisceaux d'électrons. - C. Etiévant, M. Perulli	209
Transverse field interactions of a beam and plasma. - G. S. Kino, R. Gerchberg	219
Production d'ondes par un système plasma-faisceau dans une cavité résonnante. - M. M. Camus	223
Instabilité du type "deux faisceaux", dans une décharge P.I.G. à cathodes froides. - S. Bliman	233
Electron energy streaming in a collisionless plasma. - P. W. Jameson, D. R. Whitehouse	237
Interaction de deux ondes dans l'ionosphère - Application aux radiocommunications à longue distance. - P. Blachier, N'Guyen Van Tran, E. Leiba	243
Propagation of waves in plasma slabs and columns. - A. Gilardini	247
Le caractère non adiabatique des ondes longitudinales lentes dans un plasma sans collisions où $T_e = T_i$. L'amortissement de Landau obtenu à partir des équations de moments. - D. Quemada	253

SECTION VII

RAYONNEMENT DES GAZ IONISES. RADIATION FROM IONIZED GASES.

Enhanced radiation from ionized gases. - H. Dreicer	261
Harmonics of the electron cyclotron frequency in a P.I.G.-discharge. - E. Canobbio, R. Croci	269
Narrow-band noise resonances in afterglow plasmas. - C. C. Leiby, Jr. and W. D. McBee	273
Emission and absorption of radiation in the neighborhood of the plasma frequency. - L. Oster	279
Experiments on the negative radiation temperature at cyclotron resonance in plasma. - K. Mitani, H. Kubo, S. Tanaka	281
Nonthermal line radiation from an optically thick plasma. - S. Cuperman, F. Engelmann, J. Oxenius	287

The criteria for the optically thin approximation in spectral line intensities. - A.G.Hearn.....	289
Continuum emission coefficients from the quantum defect method. - A.D.Anderson, H.R.Griem	293
Influence du champ électrique sur les moments dipolaires et les fréquences des raies de l'atome d'hydrogène. - Nguyen-Hoe, E.Banerjea, H.W.Drawin, L.Herman.....	299
Ionization rates and impurity radiation losses in θ - pinches. - R.W.P.McWhirter, A.C.Kolb	307
Messung der Absorptionsoszillatorenstärken von C I-Multipletts im Bereich zwischen 1100 und 1800 ÅE G.Boldt	309
N_2^+ oscillator strength from arc spectroscopic measurements using an analog computer. - J.B.Shumaker, Jr.....	311
Etude de l'émission d'un arc dans le visible et l'infrarouge lointain. - R.Cano, M.Capet, I.Fidone, M.Mattioli, R.Papoular	315
Radiation characteristics of "high pressure" alkali metal discharges. - K.Schmidt	323
Stark broadening of nonhydrogen lines in plasma. - S.L.Mandelstam, M.A.Masing, I.I.Sobelman, L.A.Vainshtein.....	331
A vacuum sliding spark for the excitation of an intense Li III spectrum. - P.Bogen, H.Conrada	337
Soft X-ray emission from a magnetically compressed plasma. - H.Herold, G.Decker.....	341
Analysis of the 0 VIII Lyman spectrum from a transient laboratory plasma. - F.C.Jahoda, F.L.Ribe, G.A.Sawyer, R.W.P.McWhirter	347
Spektroskopische Untersuchungen im Vakuum-UV am Plasma eines Niederdruckfunken. - F.J.Comes, H.G.Sälzer	353
Spectroscopic investigation of a weakly ionized plasma in a helium hollow cathode discharge. - J.G.Hirschberg, E.Hinnov, F.Hofmann.....	359
Forbidden auroral radiation from gas mixtures. - J.W.McConkey, D.J.Burns, K.G.Emeleus	363
Some gasdischarge aspects of the helium-neon laser. - J.Haisma, G.Ahsmann.....	369
Wavelength analysis of fluorescence from gases excited by vacuum ultraviolet radiation. - D.L.Judge, A.L.Morse, G.L.Weissler.....	373
Kramers' and line radiation from nitrogen and air shocks. - R.A.Allen, R.L.Taylor, A.Textoris	381
Measurement of neon transition probabilities using an electromagnetic shock tube. - E.A.McLean.....	389
A spectrographic analysis of hydrogen and air plasmas. - R.M.Head.....	395

Shock tube spectroscopy : review and recent results. - G.Charatis, T.D.Wilkerson.....	401
Mesure de profils de raies et de leurs intensités relatives pour la détermination de la densité et de la température des électrons d'un plasma d'hélium produit dans un tube de choc. - W.L.Bohn, P.Platz ...	407
On the generalization of the Holtsmark theory taking account of the thermal motion of the "broadening" ions. - V.I.Kogan	415
Transfer of resonance impurity radiation in a rarefied plasma. - V.A.Abramov, V.I.Kogan.....	419
Ungleichgewichtseigenschaften von Argon-Caesium plasma. - W.A.Abramov, Ju.A.Tarassow	423
On the width of spectral atoms line in plasma. - L.P.Kudrin	429
The new methods of plasma diagnostics by the use of spectroscopic data. - L.P.Kudrin, G.V.Sholin....	433