

INDICE GENERAL

VOLUMEN II

CUARTA PARTE. NEBULOSAS PLANETARIAS

- XXIII. El mecanismo de radiación en las nebulosas planetarias. Las temperaturas y sus núcleos 453
1. Datos de observación, 453; 2. El origen de la radiación de las nebulosas, 455; 3. La determinación de las temperaturas de los núcleos por medio de las líneas de hidrógeno, 459; 4. La determinación de las temperaturas por medio de las líneas de "nebulio", 464.
- XXIV. Estado físico de la materia en las nebulosas 467
1. Condiciones necesarias para la presencia de líneas prohibidas, 467; 2. La acumulación de átomos en los estados metaestables, 469; 3. Determinación de la temperatura de las nebulosas, 473; 4. Las intensidades de las líneas de Balmer, 475; 5. La ionización en las nebulosas, 479; 6. Las masas de las nebulosas, 483; 7. La composición química de las nebulosas, 486.
- XXV. El equilibrio radiativo en las nebulosas planetarias 490
1. El campo de radiación del continuo de Lyman, 490; 2. El campo de radiación en Lyman, 494; 3. Presión de radiación en las nebulosas, 499; 4. El origen de las nebulosas planetarias, 502.

QUINTA PARTE. LAS NOVAS

XXVI. Erupciones en novas y su interpretación 507
 1. Los datos de observación, 507; 2. La explicación de las observaciones, 510; 3. Interpretación de la curva de luminosidad, 514; 4. Interpretación del espectro, 517; 5. Nova Herculis 1934, 520.

XXVII. La importancia de las envolturas en la evolución de una nova 526
 1. Las masas de las envolturas, 526; 2. Dinámica de las envolturas, 529; 3. Energía liberada en la erupción, 533; 4. Efecto de la erupción sobre la evolución de la estrella, 535.

SEXTA PARTE. ESTRELLAS CON LÍNEAS ESPECTRALES EN EMISIÓN

XXVIII. El origen de las líneas de emisión 541
 1. Estrellas de tipos Wolf-Rayet, P. Cygni y Be, 541; 2. Eyección de materia por las estrellas, 543; 3. Los perfiles de las líneas de emisión, 546; 4. Intensidades de las líneas de emisión, 554.

XXIX. La física de las estrellas con líneas espectrales de emisión 562
 1. Las temperaturas de las estrellas, 562; 2. El espectro continuo, 569; 3. Estrellas de tipos espectrales tardíos con líneas de emisión, 578; 4. Asociaciones estelares, 582.

SÉPTIMA PARTE. LA ESTRUCTURA INTERNA DE LAS ESTRELLAS

XXX. Conceptos fundamentales 589
 1. Planteo del problema, 589; 2. Las relaciones empíricas fundamentales, 592.

XXXI. Las condiciones físicas en el interior de las estrellas 597

1. Las temperaturas y densidades en los núcleos estelares, 597; 2. El coeficiente de absorción de la materia estelar, 602; 3. Las fuentes de energía estelar, 605.

XXXII. La estructura interna de las estrellas 613

1. Estructura de las estrellas pertenecientes a la secuencia principal, 613; 2. Teoría de la estructura de las enanas blancas, 617.

OCTAVA PARTE. LA DISPERSIÓN DE LA LUZ EN LAS ATMÓSFERAS PLANETARIAS

XXXIII. La teoría de transporte radiativo en las atmósferas planetarias 625

1. Transporte radiativo en las atmósferas planetarias. La indicatriz de la dispersión, 625; 2. El principio de invariancia y su aplicación, 630; 3. Generalización para el caso de indicatriz de dispersión no esférica, 637.

XXXIV. Comparación entre la teoría y las observaciones 641

1. El albedo de una atmósfera planetaria, 641; 2. Comparación con las observaciones, 643; 3. Bandas de absorción, 647.

NOVENA PARTE. LA MATERIA INTERESTELAR

XXXV. Polvo interestelar 653

1. Algunos hechos básicos, 653; 2. Nebulosas difusas, 666; 3. Fluctuaciones en el número de nebulosas extragalácticas, 675; 4. La polarización de la luz estelar, 681.

XXXVI. Gas interestelar 683

1. El gas interestelar, 683; 2. La forma-

ción de las líneas de absorción interestelares, 686; 3. La ionización del gas interestelar, 690; 4. Los campos de radiación en H₂, 692; 5. Nebulosas gaseosas gigantes, 694; 6. La nebulosa Crab, 695.

APÉNDICE I. Tablas para el cálculo del coeficiente de absorción selectiva que incluyen los efectos Doppler y de saturación	697
APÉNDICE II. Algunas constantes astronómicas y físicas	702
APÉNDICE III. Sistema periódico de elementos de Mendeleiev	704
BIBLIOGRAFÍA	705
ÍNDICE DE SÍMBOLOS	716
ÍNDICE DE ESTRELLAS	718
ÍNDICE DE NOMBRES	719
ÍNDICE ALFABÉTICO	722