

HISTORIA DE LA FISICA

0. Historia interna y epistemología genético-histórica

0.1 Origen de los conceptos científicos: tradición y revoluciones

0.2 La estructura de las revoluciones, según Thomas S. Kuhn

0.3 Las cuatro revoluciones de la física

1. De la física aristotélica a la mecánica clásica

1.1 La física greco-alejandrina y su elaboración medieval

1.2 La *Nueva ciencia del movimiento* de Galileo Galilei

1.3 Los *Principia* de Isaac Newton

2. De la física newtoniana a la teoría clásica de campos

2.1 Los *Experimenta* de Oersted y la *Electro-dynamique* de Ampère

2.2 Las *Researches* de Michael Faraday

2.3 El *Treatise* de James Clerk Maxwell y las *Untersuchungen* de Heinrich Hertz

3. Génesis de la física relativista

3.1 El éter electromagnético y los problemas de su desplazamiento

3.2 Aportaciones relativistas de H.A. Lorentz y Henri Poincaré

3.3 La *Elektrodynamik bewegter Korper* de Albert Einstein

4. Génesis de la física cuántica

4.1 El átomo de Bohr y sus problemas

4.2 La mecánica cuántica matricial y ondulatoria

4.3 La *Quantentheoretische Kinematik* de Werner Heisenberg,
y el *Quantum postulate* de Niels Bohr

5. Las teorías cuánticas de campos y la física subatómica

5.1 Teoría cuántica de campos de antes de la guerra

5.2 Interacciones nucleares débiles y fuertes

5.3 Electrodinámica cuántica de después de la guerra

5.4 Simetrías internas y campos de aforo

BIBLIOGRAFIA

0. Historia interna y epistemología genético-histórica

KUHN, Thomas S.

La estructura de las revoluciones científicas

Fondo de Cultura Económica, México 1971

1. De la física aristotélica a la mecánica clásica

CROMBIE, Alistair C.

Historia de la Ciencia de San Agustín a Galileo, 2 vols.

Alianza, Madrid 1974 (1959)

COHEN, I. Bernard

La revolución newtoniana y la transformación de las ideas científicas

Alianza, Madrid 1983 (Cambridge U.P. 1980)

2. De la física newtoniana a la teoría clásica de campos

BERKSON, William

Las teorías de los campos de fuerza

Alianza, Madrid 1981 (London 1974)

3. Génesis de la física relativista

SANCHEZ-RON, José Manuel

Relatividad Especial, Relatividad General, 1905-1923

Alianza, Madrid 1983 (U.A.B. 1981)

4. Génesis de la física cuántica

JAMMER, Max

The conceptual development of quantum mechanics

Mc Graw-Hill, New York 1966

WAERDEN, B.L. VAN DER

Sources of Quantum Mechanics

North Holland, Amsterdam 1967

5. Las teorías cuánticas de campos y la física subatómica

DONCEL, Manuel García

Partículas, campos y simetrías: Historia de la Física de Altas Energías de los años 30 a los 60. U.A.B., Bellaterra 1982

PAIS, Abraham

Inward Bound: Of Matter and Forces in the Physical World

Oxford U.P. 1986

Obras de interés general

TATON, René (ed.)

Historia General de las Ciencias, 4(+1) vols.

Destino, Barcelona 1971-75 (P.U.F., Paris 1957-62)

GILLISPIE, C.C. (ed.)

Dictionary of Scientific Biography, 16 vols.

Charles Scribner's Sons, New York 1970-81