

## Max Planck



Max Planck (1858-1947), German physicist and Nobel laureate, who was the originator of the quantum theory.

Max Karl Ernst Ludwig Planck was born in Kiel on April 23, 1858, and educated at the universities of Munich and Berlin. He was appointed professor of physics at the University of Kiel in 1885, and from 1889 until 1928 filled the same position at the University of Berlin. In 1900 Planck postulated that energy is radiated in small, discrete units, which he called quanta. Developing his quantum theory further, he discovered a universal constant of nature, which came to be known as Planck's constant. Planck's law states that the energy of each quantum is equal to the frequency of the radiation multiplied by the universal constant. His discoveries did not, however, supersede the theory that radiation from light or matter is emitted in waves. Physicists now believe that electromagnetic radiation combines the properties of both waves and particles. Planck's discoveries, which were later verified by other scientists, were the basis of an entirely new field of physics, known as quantum mechanics, and provided a foundation for research in such fields as atomic energy. *See* Atom; Quantum Theory.

Planck received many honors for his work, notably the 1918 Nobel Prize in physics. In 1930 Planck was elected president of the Kaiser Wilhelm Society for the Advancement of Science, the leading association of German scientists, which was later renamed the Max Planck Society. He endangered himself by openly criticizing the Nazi regime that came to power in Germany in 1933 and was forced out of the society, but became president again after World War II. He died at Göttingen on October 4, 1947. Among his writings that have been translated into English are *Introduction to Theoretical Physics* (5 volumes, 1932-33) and *Philosophy of Physics* (1936).

Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. All rights reserved.

## Max Planck



Max Planck (1858-1947), nhà vật lý người Đức và người nhận giải Nobel, người khởi xướng thuyết lượng tử.

Max Karl Ernst Ludwig Planck sinh tại Kiel, ngày 23 tháng 4 năm 1858, và theo học tại các trường đại học ở Munich và Berlin. Ông bắt đầu làm giáo sư vật lý tại đại học Kiel năm 1885, và từ 1889 đến năm 1928 đã giữ vị trí trưởng bộ môn vật lý tại đại học Berlin. Năm 1900, Planck đã chứng minh rằng năng lượng bức xạ của vật đen không liên tục, rời rạc mà ông gọi là những lượng tử. Phát triển lý thuyết lượng tử của mình hơn nữa, ông đã phát hiện ra hằng số phổ quát của tự nhiên, mà sau này gọi là hằng số Planck. Kết luận của Planck nêu rằng năng lượng của mọi vật bức xạ phụ thuộc vào tần số của bức xạ Planck. Tuy nhiên, những khám phá của ông đã không thay thế lý thuyết cho rằng sự bức xạ của ánh sáng hoàn toàn liên tục mà ông đã phát ra để giải thích. Vì vậy, các nhà vật lý tin rằng bức xạ liên tục kết hợp hai tính chất sóng và hạt. Những khám phá của Planck, mà sau đó đã được kiểm chứng bởi các nhà khoa học khác, là cơ sở cho mô hình vật lý hoàn toàn mới về vật lý học, được gọi là cơ học lượng tử, và đã cung cấp nền tảng cho các nghiên cứu trong các lĩnh vực như cơ học nguyên tử. Xem *Nguyên tử*; *Thuyết lượng tử*.

Planck đã nhận được nhiều danh dự cho công trình của mình, đáng chú ý là giải Nobel năm 1918 về vật lý học. Năm 1930, Planck đã được bầu làm chủ tịch Hội đồng Kaiser Wilhelm và Hội đồng Khoa học, lãnh đạo hội đồng các nhà khoa học, sau này được đổi tên thành Hội đồng Max Planck. Ông đã bị đưa vào danh sách trích công khai của Quốc xã và quy định vào năm 1933 và bị buộc phải rời khỏi xã hội, những trở ngại chính trị của ông sau khi Thập niên. Ông mất tại Göttingen vào ngày 04 tháng 10 năm 1947. Trong số các tác phẩm của ông đã được dịch sang tiếng Anh là *Giới thiệu về Vật lý lý thuyết* (5 tập, 1932-1933) và *Triết học Vật lý* (1936).

M.H.L. dịch