Julius Robert Oppenheimer[chú thích 1] (/ˈɒpənˌhaɪmər/; 22 tháng 4 năm 1904 – 18 tháng 2 năm 1967) là một nhà vật lý lý thuyết người Mỹ, giáo sư Đại học California tại Berkeley. Là lãnh đạo thời chiến của phòng thí nghiệm Los Alamos, ông là một trong số những "cha đẻ của bom nguyên tử" với vai trò quan trọng trong dự án Manhattan, dự án thời chiến tranh thế giới thứ hai phát triển các vũ khí hạt nhân đầu tiên.[2]

Sau chiến tranh, Oppenheimer trở thành chủ tịch của Hội đồng Tư vấn chung đầy ảnh hưởng thuộc Ủy ban Năng lượng nguyên tử Hoa Kỳ, và sử dụng vị trí đó nhằm vận động cho việc kiểm soát quốc tế về năng lượng hạt nhân để ngăn chặn phổ biến vũ khí hạt nhân cũng như một cuộc chạy đua vũ khí hạt nhân với Liên Xô. Sau khi làm nhiều chính trị gia nổi giận với các quan điểm thẳng thắn của mình, ông đã bị tước quyền miễn trừ an ninh trong một phiên điều trần được biết đến rộng rãi vào năm 1954. Dù thực tế đã mất ảnh hưởng chính trị trực tiếp, Oppenheimer vẫn tiếp tục giảng dạy, viết, và làm việc trong ngành vật lý. Chín năm sau, Tổng thống John F. Kennedy trao tặng Giải Enrico Fermi như là một dấu hiệu phục hồi uy tín chính trị cho ông. Ông là giám đốc của Viện Nghiên cứu Cao cấp ở Princeton trong gần 20 năm.

Các thành tựu nổi bật của Oppenheimer trong vật lý bao gồm phép xấp xỉ Born-Oppenheimer cho hàm sóng phân tử, nền tảng lý thuyết về electron và positron, quy trình Oppenheimer-Phillips trong phân hạch hạt nhân, và tiên đoán đầu tiên về xuyên hầm lượng tử. Cùng với những học trò của mình ông cũng có những đóng góp quan trọng vào lý thuyết hiện đại về sao neutron và hố đen, cũng như cơ học lượng tử, lý thuyết trường lượng tử, và tương tác của các tia vũ trụ. Là một nhà sư phạm và người cổ vũ cho tiến bộ khoa học, ông được xem như một trong những nhà sáng lập của trường phái vật lý lý thuyết của Hoa Kỳ bắt đầu nổi bật lên trong giới khoa học thế giới những năm 1930.

Oppenheimer sinh ra tại thành phố New York vào ngày 22 tháng 4 năm 1904,[3] trong một gia đình Do Thái, cha là Julius Oppenheimer, một nhà nhập khẩu hàng dệt may giàu có di cư từ Đức tới Hoa Kỳ năm 1888, mẹ là họa sĩ Ella Friedman. Julius tới Mỹ với bàn tay trắng, không có bằng cấp, không biết chút gì về tiếng Anh. Ông nhận vào làm trong một công ty dệt may, và chỉ trong vòng một thập kỷ đã trở thành người điều hành công ty. Ella có gốc từ Baltimore.[4] Năm 1912 gia đình chuyển về một căn hộ trên tầng 11 tòa nhà số 155 phố Riverside Drive, Manhattan, một khu vực nổi tiếng với những biệt thự xa hoa và những ngôi nhà hiện đại.[3] Bộ sưu tập nghệ thuật của họ bao gồm các họa phẩm của Pablo Picasso và Édouard Vuillard, cùng ít nhất ba bản tranh gốc của Vincent van Gogh.[5] Robert có một người em trai tên Frank, người về sau cũng trở thành nhà vật lý.[6]

Oppenheimer đầu tiên đi học ở trường Alcuin, sau vào năm 1911 nhập học tại Trường Xã hội Văn hóa Đạo đức (nay là Trường Văn hóa Đạo đức Fieldston, một trường danh giá thuộc hệ thống Ivy League cho các trường dự bị).[7] Trường được thành lập bởi nhà cải cách xã hội Felix Adler để khuyến khích lối đào tạo luân lý dựa trên phong trào Văn hóa Đạo đức, với khẩu hiệu "Deed before Creed" (tạm dịch: Thành tích đi trước Tín điều). Cha Oppenheimer là một thành viên lâu năm của Hội Văn hóa Đạo đức, và thành viên ban quản trị từ 1907 tới 1915.[8] Oppenheimer là một cậu học trò đa tài, quan tâm tới văn học ngôn ngữ Anh và Pháp, và nhất là yêu thích khoáng vật học.[9] Ông hoàn thành lớp 3 và lớp 4 trong vòng 1 năm, và nhảy cóc nửa năm lớp 8.[7] Vào năm cuối trung học, ông bắt đầu quan tâm tới hóa học.[10] Ông vào học trường Harvard ngành hóa muộn một năm, ở tuổi 18, bởi mắc chứng viêm loét đại tràng khi đang khảo sát khoáng vật trong chuyến đi nghỉ mùa hè của gia đình tại Jáchymov (Tiệp Khắc). Để ông sớm lành bệnh, cha ông thuê giáo viên tiếng Anh của ông, Herbert Smith, đưa ông tới New Mexico tĩnh dưỡng, nơi Oppenheimer trở nên yêu mến môn cưỡi ngựa và cuộc sống miền tây nam Hoa Kỳ.[11]

Bên cạnh chuyên ngành hóa, quy định của Harvard cũng yêu cầu ông phải học lịch sử, văn học, và triết học hoặc toán học. Ông bù đắp cho việc nhập học muộn bằng cách học mỗi kỳ 6 khóa trình và được nhận vào hội danh dự Phi Beta Kappa. Ngay trong năm đầu ông đã được nhận dự thính sau đại học về vật lý dựa trên kết quả tự học, nghĩa là ông không phải qua các khóa cơ bản và có thể học luôn các khóa chuyên sâu. Một khóa về nhiệt động lực học do Percy Bridgman đứng lớp đã lôi cuốn ông đến với vật lý thực nghiệm. Ông tốt nghiệp loại ưu chỉ trong 3 năm.