



Chen Ning Yang



Data di nascita 22 settembre 1922

Luogo Anhui (RPC)

Nomina 10 febbraio 1997

Disciplina Fisica

Titolo Professore, Premio Nobel in Fisica, 1957

Indirizzo

Institute for Advanced Study

Tsinghua University

Beijing, 100084

P. R. China

Principali premi, riconoscimenti e accademie

Premi: Premio Nobel in Fisica (1957); US National Medal of Science (1986); Premio internazionale Re Faisal (2001). *Accademie:* US National Academy of Science; Accademia delle Scienze, Russia; Accademia Nazionale della Repubblica Popolare Cinese; Academia Sinica; Royal Society of London.

Riassunto dell'attività scientifica

Le ricerche di Yang nel campo della fisica teorica abbracciano diversi campi. Per quanto riguarda la teoria delle particelle elementari ha introdotto nei primi anni 50, l'uso efficace del concetto di simmetria nell'analizzare i fenomeni collegati alle nuove particelle. Questo campo di ricerca ha incluso il lavoro che ha svolto nel 1957 con T.D. Lee sulla non-conservazione della parità, che è valso loro il Premio Nobel. Qualche anno prima, nel 1954, lavorando con R.L. Mills, Yang ha fortemente esteso l'uso della simmetria proponendo la teoria di gauge non-abeliana. Questa teoria, circa vent'anni dopo, è stata riconosciuta di importanza fondamentale ed è la base sulla quale è stata costruita l'attuale teoria delle particelle elementari. Yang è attivo anche nella meccanica statistica, nella quale ha chiarito con T.D. Lee la teoria delle transizioni di fase. Le sue ricerche successive in questo campo negli anni sessanta hanno portato alla famosa equazione Yang-Baxter.

Pubblicazioni principali

Yang, C.N., Field Theory. Most Important Paper being the one with R.L. Mills, *Phys. Rev.* 96, p. 191 (1954), (establishing the Yang-Mills theory); Yang, C.N., High Energy Phenomenology. Most Important Paper being the one with T.D. Lee, *Phys. Rev.* 104, p. 254 (1956), (proposing non-conservation of parity in weak interactions); Yang, C.N., Statistical Mechanics. Most Important Paper being *Phys. Rev. Letters* 19, p. 1312 (1967), (giving the Yang-Baxter equation); Yang, C.N., Condensed Matter Theory. Most important paper being *Rev. Mod. Physics* 34, p. 694 (1962), (on the concept of ODLRO). Over 250 papers in scientific journals; Selected Papers with Commentary, published by Freeman Co. in 1983.