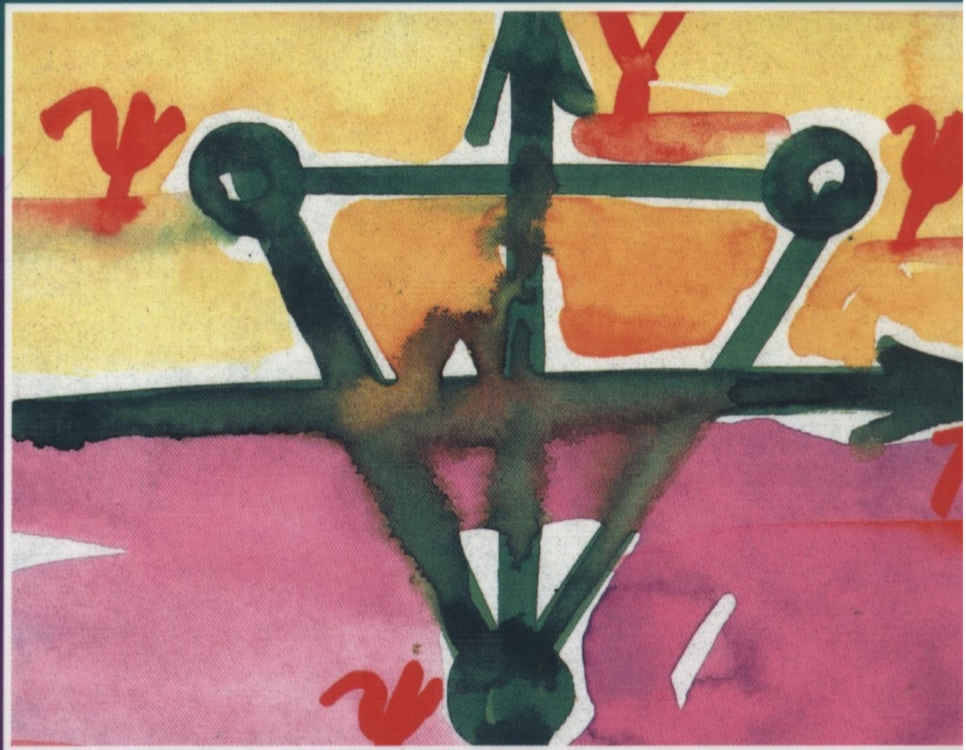
Greiner Müller

MÉCANIQUE QUANTIQUE SYMÉTRIES



Traduit et adapté par Daniel Ardouin
Université de Nantes avec la collaboration
de Thierry Gousset, Université de Nantes

Avant-propos de Hubert Curien

Springer

Table des matières

Table des exemples et des exercices

Greiner Müller

MÉCANIQUE QUANTIQUE · SYMÉTRIES

L'ouvrage traite du concept des symétries, concept particulièrement intéressant et fructueux du cours de mécanique quantique avancé. Après une brève introduction aux symétries en mécanique classique, le texte s'attache à leur signification en mécanique quantique, aux conséquences de la symétrie de rotation, ainsi qu'à la théorie générale des groupes de Lie. Le groupe d'isospin, l'hypercharge, la symétrie SU(3), et leurs applications sont ensuite examinés en détail. La présentation du charme, de la symétrie SU(4) ainsi que des symétries dynamiques conduisent finalement le lecteur aux frontières de la recherche en physique des particules.
Cet ouvrage unique comprend, en outre, plus de 120 problèmes et exercices discutés en détail et résolus, constituant ainsi le manuel de référence en la matière.

Walter Greiner est né le 29.10.1935 à Neuenburg en Thuringe (Allemagne). Après l'apprentissage du métier de serrurier, il a effectué des études de physique et de mathématiques aux Universités de Francfort et de Darmstadt. En 1959, il obtient son diplôme de l'Université technique (TH) de Darmstadt (Allemagne). Thèse de doctorat en 1961 à l'Université de Fribourg en Brisgau (Allemagne). Professeur-assistant de 1962 à 1964 à l'Université du Maryland, College Park (USA). Depuis 1964 professeur titulaire à l'Université de Francfort. À partir de 1965 professeur et directeur de l'Institut de Physique théorique de l'Université Johann Wolfgang Goethe (Francfort/Main).

Berndt Müller est né le 8.2.1950 à Markneukirchen (La Saxe). Études de physique à l'Université de Francfort/Main. Thèse de doctorat en 1973. Années postdoctorales à l'Université de Yale, New Haven, et l'Université de Washington, Seattle (USA). 1976 professeur à l'Université de Francfort/Main. 1990 professeur à l'Université Duke, Durham (USA). 1996 James B. Duke professor.

ISBN 3-540-64346-X

9 783540 643463

http://www.springer.de