

Zusammenfassungen der letzten eingegangenen Arbeiten = Résumés des derniers articles reçus

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **50 (1977)**

Heft 1

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

HELVETICA PHYSICA ACTA
 Zusammenfassungen der letzten eingegangenen Arbeiten
 Résumés des derniers articles reçus

Projective representations of the Schrödinger group

by M. PERROUD

Centre de Recherches Mathématiques, Université de Montréal, Montréal, Québec

Abstract. A classification of the projective unitary irreducible representations of the Schrödinger group $S(3)$ is given and a representative of each class is explicitly constructed by the method of induced representations. The connection between some of these representatives and the realizations found by U. Niederer on spaces of wave functions is established. The physical interpretation of these representations is very similar to the case of the Galilei group; however the usefulness of generalizing the concept of elementary systems to these representations is not very clear in view of the appearance of an infinite number of degrees of internal freedom.

Dynamics of the Dicke Laser model II: an example of a semi-classical theory in the presence of focal points

by G. SCHARF

Institut für Theoretische Physik der Universität, Zürich, Schönberggasse 9, CH-8001 Zürich

Abstract. The nature of the time-dependent WKB–Maslov approximation is investigated for the quantum mechanical system which is equivalent to the Dicke Laser model. The local semi-classical solution and its continuation beyond the focal points are discussed.

On the derivation of the Onsager-Casimir reciprocal relations from the principles of thermodynamics

by C. GRUBER

Laboratoire de Physique Théorique, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne, Switzerland

Abstract. It is shown that for certain discrete systems the Casimir anti-symmetry relations follow from the basic principles of thermodynamics without assuming linear laws and microscopic reversibility.

Unrestricted solution of the Eliashberg equations for Nb

by M. PETER, J. ASHKENAZI and M. DACOROGNA

Département de Physique de la Matière Condensée, Université de Genève, Suisse

Abstract. The Eliashberg equations for superconductivity are solved numerically for Nb using band structure results and experimental phonon spectrum. The solution is done unrestrictedly in the sense that all anisotropy effects as well as the frequency dependence of the gap function are treated correctly. The electron–phonon coupling constants are evaluated in the rigid-ion approximation, and the Coulomb interaction is treated on the same level using typical parameters. The method used requires reasonable computer time which could make it applicable for rather complicated materials. The anisotropy effects on the gap function and T_c are studied with some detail.

