

Conformal field theory and statistical mechanics

Autor(en): **Zuber, J.-B.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **65 (1992)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **10.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-116408>

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.

Conformal field theory and statistical mechanics

J.-B. Zuber, Physique Théorique, CE Saclay, F-91191 Gif-sur-Yvette, France

The talk will present an overview of the progress of the last years in the application of conformal field theory to two-dimensional statistical mechanical systems. After recalling the relevance of conformal invariance and some basics of the formalism, a review of by now well established results will be presented: conformal invariance and finite size effects, classification of universality classes, correlation functions,... The use of the Coulomb gas representation of statistical mechanics, and the multiple connections with integrable systems will also be discussed, with in particular the emergence of the quantum group as a fundamental concept. Finally, the recent application of conformal field theory to some phenomena of condensed matter physics (quantum Hall effect, Kondo problem) will be briefly evoked.