

“Communications in Mathematical Physics” publishes original articles in theoretical physics and, on occasion, mathematical contributions which are of direct interest to the theoretical physicist.

It is one of the goals of this journal to generate among mathematicians an increased awareness and appreciation of current problems in physics, just as we are hoping to acquaint a growing number of physicists with methods and results of modern mathematics. This should not be interpreted as an encouragement of physicists to confine themselves to rigorous mathematical argumentation. Conjectures, intuitive judgments and plausibility arguments indeed have their place, so long as it is made clear that they are not to be regarded as proofs.

At present “Communications in Mathematical Physics” is devoted primarily, though not exclusively, to the following topics: the quantum theory of fields and fundamental questions regarding the symmetries and dynamics of “elementary particles”, the many-body problem and statistical mechanics, and general relativity.

“Communications in Mathematical Physics” veröffentlicht Originalarbeiten auf dem Gebiet der theoretischen Physik. Auch rein mathematische Arbeiten, von denen angenommen werden kann, daß ihr Inhalt von direktem Interesse für die theoretische Physik ist, können aufgenommen werden.

Es ist eines der Ziele dieser Zeitschrift, das Verständnis und Interesse von Mathematikern für Gegenwartsprobleme der Physik zu fördern, ebenso wie wir wünschen, daß Physiker in wachsendem Maße mit Arbeitsmethoden und Ergebnissen moderner Mathematik vertraut werden. Dies bedeutet nicht, daß mathematische Strenge in physikalischen Arbeiten regieren soll. Intuitive Schlüsse, Vermutungen und Plausibilitätsargumente haben ihren Platz, wenn klargestellt ist, daß sie nicht als Beweise verstanden werden sollen.

Thematisch wollen sich die “Communications in Mathematical Physics” in erster Linie (wenn auch nicht ausschließlich) mit folgenden Problemkreisen befassen: Quantentheorie der Felder und grundsätzliche Fragen der Symmetrie und Dynamik von „Elementarteilchen“; Vielkörperproblem und statistische Mechanik; allgemeine Relativitätstheorie.

Le journal «Communications in Mathematical Physics» publie des articles originaux de physique théorique et occasionnellement des articles mathématiques qui intéressent directement le physicien théoricien.

Un des buts de ce journal est de susciter chez les mathématiciens, une conscience et une connaissance accrues des problèmes actuels de la physique; de même, nous espérons familiariser un nombre croissant de physiciens avec les méthodes et les résultats des mathématiques modernes. Ceci ne doit pas être interprété comme un encouragement pour les physiciens à n'utiliser que des raisonnements mathématiques rigoureux. Les conjectures, les arguments intuitifs ou heuristiques sont admis pour autant qu'il soit clair qu'ils ne doivent pas être considérés comme des démonstrations.

Pour le moment «Communications in Mathematical Physics» est consacré principalement mais non exclusivement aux sujets suivants: la théorie quantique des champs et les problèmes fondamentaux liés aux symétries et à la dynamique des particules élémentaires, le problème des N corps et la mécanique statistique, la relativité générale.