Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 74 (1978-1979)

Heft: 354

Vereinsnachrichten: Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles : cours d'information de 1978 : physique des particules élémentaires

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Activité de la Société vaudoise des Sciences naturelles

Cours d'information 1978: Physique des particules élémentaires

Le cours d'information de cette année était consacré à la physique des particules élémentaires. Il comprenait quatre exposés donnés par trois membres de la section de physique de l'Université de Lausanne:

25 mai: Le monde subnucléaire: comment on l'explore et ce qu'on y trouve, par le professeur G. Wanders;

30 mai: L'interaction pion-nucléon: premier exemple d'exploration, par le professeur C. Joseph;

1er juin: Les collisions électron-positron et les nouvelles particules, deuxième exemple d'exploration, par le Dr Ph. Rosselet;

6 juin: La structure des particules élémentaires: conception 1978, par le professeur G. Wanders.

Le cours était complété par une visite des installations du CERN, le 10 juin, organisée par le Dr R. Weill.

Dans le premier exposé, M. Wanders a présenté les méthodes permettant de déterminer les propriétés des constituants élémentaires de la matière et de leurs interactions. Elles sont basées sur l'étude des processus de collisions entre particules élémentaires, collisions souvent accompagnées de créations de particules instables. Le deuxième exposé, donné par M. Joseph, était consacré aux techniques expérimentales permettant l'étude des collisions entre mésons π et nucléons. Cela lui a permis de montrer comment on met en évidence l'existence de résonances, qui sont des particules de très courte durée de vie. M. Rosselet a présenté un type d'expériences qui s'est développé récemment et qui utilise des collisions électrons-positrons. L'étude de ces collisions a montré l'existence inattendue de particules de masses très élevées dont la durée de vie est anormalement grande. Ces collisions fournissent aussi des renseignements précis sur la composition interne des particules élémentaires. Dans le dernier exposé, M. Wanders a donné un aperçu de la conception actuelle de la structure des particules élémentaires. C'est une conception qui a atteint un haut niveau de cohérence et selon laquelle, les leptons mis à part, toutes les particules élémentaires sont des objets composés formés de quarks et d'antiquarks. L'élucidation des propriétés énigmatiques de ces constituants est le problème central de la physique des particules élémentaires.