

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

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **74 (1978-1979)**

Heft 354

PDF erstellt am: **08.12.2023**

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.

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;
- 1^{er} juin: Les collisions électron-positron et les nouvelles particules, deuxième exemple d'exploration, par le D^r 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 D^r 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.