Une méthode pour la polarisation des noyaux atomiques

Autor(en): **Abragam, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **9 (1956)**

Heft 5: **Colloque Ampère**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-739018

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Une méthode pour la polarisation des noyaux atomiques

par A. Abragam

Centre d'études nucléaires de Saclay, France.

Une nouvelle méthode de polarisation des noyaux atomiques est proposée, basée sur la longueur des temps de relaxation dans certaines substances. L'application à la mesure de moments magnétiques d'isotopes radioactifs est envisagée.

On montre qu'une substance paramagnétique placée dans un champ magnétique H à une température telle que $\beta H/kT$ ne soit pas petit, devrait présenter après désaimantation une polarisation nucléaire appréciable pendant un temps de l'ordre du temps de relaxation T_1.

Dans le cas d'isotopes radioactifs, cette polarisation se traduit par une anisotropie détectable du rayonnement émis.

Cette anisotropie peut être détruite par un champ de radiofréquence qui égalise les populations des divers niveaux énergétiques, fournissant ainsi un moyen de détecter le passage par la résonance et de mesurer le moment magnétique du noyau radioactif.