ETUDE DE LA REACTION ${}^9\text{Be}(\alpha, \alpha'){}^9\text{Be}$ AUX ENERGIES INFERIEURES A 13 MeV

R. Seltz, C. Gérardin, M. Wery

► To cite this version:

R. Seltz, C. Gérardin, M. Wery. ETUDE DE LA REACTION ${}^9\text{Be}(\alpha, \alpha'){}^9\text{Be}$ AUX ENERGIES INFERIEURES A 13 MeV. Journal de Physique Colloques, 1970, 31 (C2), pp.C2-87-C2-87. 10.1051/jphyscol:1970212 . jpa-00213769

HAL Id: jpa-00213769

<https://hal.science/jpa-00213769>

Submitted on 1 Jan 1970

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ETUDE DE LA REACTION ${}^9\text{Be}(\alpha, \alpha'){}^9\text{Be}$ AUX ENERGIES INFÉRIEURES A 13 MeV

R. Seltz, C. Gérardin et M. Wery

Laboratoire des Basses Energies, C.R.N. 2 rue du Loess, 67 - Strasbourg 3.

Résumé.- Nous avons mesuré les distributions angulaires des particules alpha laissant ${}^9\text{Be}$ dans son état fondamental et dans l'état de 2,43 MeV pour des énergies incidentes comprises entre 5 MeV et 13 MeV. Nous avons interprété les distributions angulaires de la diffusion élastique dans l'hypothèse du modèle optique. Les paramètres ainsi obtenus sont en bon accord avec ceux obtenus à plus haute énergie. L'interprétation de la diffusion inélastique a été tentée avec un programme D.W.B.A. sur la base d'une approximation d'interaction de portée nulle. En outre, la relation de Blair a été vérifiée entre le niveau $5/2^-$ à 2,43 MeV et le niveau fondamental $3/2^-$ de ${}^9\text{Be}$.

Abstract.- We measured angular distributions for scattering of alpha particles on ${}^9\text{Be}$ (0) and ${}^9\text{Be}^*$ (2.43 MeV) at 10 incident energies between 5 MeV and 13 MeV. Optical model fits for elastic scattering are in good agreement with experiment, and parameters are similar to those obtained at higher energies. Analysis of inelastic scattering was tried with a D.W.B.A. program. The angular distributions from the $5/2^-$ level at 2.43 MeV and the $3/2^-$ ground state are consistent with the Blair-rule.