

CERN LIBRARIES, GENEVA



CM-P00053090

COMITE DE PHYSIQUE III

PH III-69/21 Add. 1

le 7 août 1969

PROPOSITION D'EXPERIENCE SUR L'ETUDE
COMPAREE DES SECTIONS EFFICACES DIFFERENTIELLES DE DIFFUSION
 $p-^3\text{He}$ et $p-^3\text{H}$ à 600 MeV A L'AIDE DE DETECTEURS
SEMICONDUCTEURS (c.f. PH III-69/21)

Addendum

Les problèmes concernant la sécurité dans l'utilisation de cibles tritiées et l'implantation de l'expérience ont été discutés avec Messieurs Barbier et Lazanski qui ne soulèvent pas d'objection.

La permutation avec l'expérience (p,2p) ne nécessite qu'un changement classique de tuyaux à vide.

Les possibilités d'analyse des résultats expérimentaux ont été examinées avec R.J. Glauber et O. Kofoed-Hansen:

A la suite des travaux de L.I. Schiff¹⁾ et de B.F. Gibson²⁾ concernant l'interprétation théorique des facteurs de forme électromagnétiques de ^3He et ^3H obtenus par diffusion d'électron³⁾, on possède une base de départ suffisante en ce qui concerne les fonctions d'onde de ces deux noyaux.

L'expérience doit permettre de préciser l'importance de la contribution de l'état $T = 3/2$ tenu pour principal responsable des différences de rayons électromagnétiques observées.

La contribution des effets de spin dans le processus de diffusion multiple est calculable grace aux données nouvelles concernant les déphasages proton-nucléon obtenus par M.H. Mac Gregor et al.⁴⁾ entre 350 et 720 MeV.

L'algèbre et la systématisation des calculs a été discutée. Les calculs numériques seront menés parallèlement à l'expérience.

1) Theory of the Electromagnetic Form Factors of H^3 and He^3 , L.I. Schiff, Phys. Rev. 133, B802.

2) B.F. Gibson, Phys. Rev. 138, B1153.

3) H. Collard, R. Hofstadter, E.B. Hughes, A. Johansson, M.R. Yearian, R.B. Day and R.J. Wagner, Phys. Rev. 138, B1357.

4) M.H. Mac Gregor, R.A. Arndt, R.M. Wright, UCRL 70075, Part VIII and IX.