

**Zeitschrift:** Archives des sciences [1948-1980]  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 12 (1959)  
**Heft:** 2

**Artikel:** L'absorption du muon dans le carbone 12 et l'interaction universelle  
**Autor:** Teja, Jayanti Dharma

**Bibliographie**

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-739058>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

Il faut expliquer la lenteur de ces transitions. On peut envisager l'existence d'états isomériques, l'un d'entre eux ayant une période de 80 ms.

D. E. Alburger et collaborateurs [63] ont essayé de produire une activité d'une période de 80 ms par la réaction  $B^{11}(n, p)Be^{11}$ .

Malgré une section efficace évaluée à 50 mbarns, ils ne l'ont pas mise en évidence.

L'activité de 80 ms que nous avons observée pourrait provenir également d'un mélange d'activités dues à  $Li^8$  et  $B^{12}$ . La période de  $Li^8$  est de 0.85 s [83, 84].

### BIBLIOGRAPHIE

1. PUPPI, G. *Nuovo Cimento*, V 5, 587 (1948).
2. ——— *Nuovo Cimento*, V 6, 194 (1949).
3. TIOMNO, J. et J. A. WHEELER, *Rev. Mod. Phys.*, 21, 144, 153 (1949).
4. ——— et C. N. YANG, *Phys. Rev.*, 79, 495 (1950).
5. LEE, T. D., C. N. YANG et M. ROSENBLUTH, *Phys. Rev.*, 75, 905 (1949).
6. MICHEL, L., thèse (1953), Paris.
7. FEYNMAN, R. P. et M. GELL-MANN, *Phys. Rev.*, 109, 193 (1958).
8. SUDARSHAN, E. C. G. et R. E. MARSHAK, *Phys. Rev.*, 109, 1860 (1958).
9. ——— et R. E. MARSHAK, *Comptes rendus de la Conférence de Venise-Padoue*, sept. 1957.
10. SAKURAI, J. J. *Nuovo Cimento*, 7, 649 (1958).
11. GOLDBERGER, M. L. et S. B. TREIMAN, *Phys. Rev.*, VIII, 354 (1958).
12. GELL-MANN, M., *Phys. Rev.*, VIII, 362 (1958).
13. *Conférence annuelle des hautes énergies*, CERN, 1958, 241.
14. TIOMNO, J. et J. A. WHEELER, *Rev. Mod. Phys.*, 21, 153 (1949).
15. KENNEDY, J. M., *Phys. Rev.*, 87, 953 (1952).
16. PRIMAKOFF, H. *Comptes rendus de la cinquième conférence de Rochester*, 174 (1955).
17. RUDIK, A. *Dokl. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, 92, 739 (1953).
18. TOLHOEK, H. A. et J. R. LUYTEN, *Nucl. Phys.*, 3 (n° 5), 679 (1957).
19. ——— *Rapport CERN*, 58-56, 1<sup>er</sup> décembre 1958.
20. PRIMAKOFF, H., *Theory of Muon Capture*, sous presse.
21. PRESTON, M. A. et M. F. DURET, *Phys. Rev.*, 88, 1425 (1952).
22. KEUFFEL, J. W. et collaborateurs, *Phys. Rev.*, 87, 942 (1952).
23. TICHO, H. K., *Phys. Rev.*, 74, 1337 (1948).
24. ——— *Phys. Rev.*, 74, 492 (1948).
25. LEDERMAN, L. et M. WEINRICH, *Symposium du CERN* (1956).
26. BISWAS, N. N. *Trans. Rose Res. Inst. Calcutta*, 19, 79 (1953-55).
27. JONES, D. R., *Phys. Rev.* 105, 1591 (1957).

28. ALBERIGI QUARANTA, A. et E. PANCINI, *Nuovo Cimento*, *11*, 607 (1954).
29. CONFORTO, A. M. et R. D. SARD, *Phys. Rev.*, *86*, 465 (1952).
30. KISSINGER, C. W. et D. COOPER, *Phys. Rev.*, *74*, 349 (1948).
31. HARRISON, F. B., J. W. KEUFFEL et G. T. REYNOLDS, *Phys. Rev.*, *83*, 680 (1951).
32. TENNER, A. G., *Physics*, *20*, 24 (1954).
33. BISWAS, N. N. et M. S. SINHA, *Phys. Rev.*, *94*, 1400 (1954).
34. ALBERIGI QUARANTA, A. et E. PANCINI, *Nuovo Cimento*, *9*, 958 (1952).
35. BENADE, A. H., *Phys. Rev.*, *91*, 971 (1953).
36. REYNOLDS, G. T., *Comptes rendus de la troisième conférence de Rochester*, *94* (1952).
37. SENS, J. C., thèse (1958), Chicago.
38. — et collaborateurs, *Phys. Rev.*, *107*, 1464 (1957).
39. ASTBURY, A. et collaborateurs, *Proc. Phys. Soc. (Londres)*, *72*, 494 (1958).
40. SENS, J. C. et collaborateurs, *Nuovo Cimento*, *X*, *7*, 536 (1958).
41. GODFREY, T. K., thèse (1954), Princeton, U.S.A.
42. *Rev. of Mod. Phys.*, avril 1958, *30*, 585.
43. COOK, C. W. et collaborateurs, *Phys. Rev.*, *107*, 508 (1957).
44. *Bull. Am. Phys. Soc., Ser. II*, *1*, 329 (1956).
45. TANNER, N. W., *Phil. Mag.*, *1*, 47 (1956).
46. AJZENBERG, F. et T. LAURITSEN, *Rev. Mod. Phys.*, *27*, 77 (1955).
47. *Phys. Rev.*, *99*, 1503 (1955).
48. *Phys. Rev.*, *100*, 181 (1955).
49. VEDDER, J. F., *U.C.R.L. 8324*, juin 1958.
50. INGLIS, D. R., *Rev. Mod. Phys.*, *25*, n° 2, 420 (1953).
51. FUJII, A. et H. PRIMAKOFF, à paraître dans le *Nuovo Cimento*.
52. WOLFENSTEIN, L., *Conférence sur les Interactions faibles*, Gatlinburg, Tenn. (1958), sous presse.
53. FORD, K. W., sous presse.
54. ARGO, HARRISON, KRUSE et MCGUIRE, *Conférence sur les Interactions faibles*, Gatlinburg, Tenn. (1958), sous presse.
55. LOVE, MARDER, NADELHAFT, SIEGEL et TAYLOR, *Conférence sur les Interactions faibles*, Gatlinburg, Tenn. (1958), sous presse.
56. BURGMANN, FISCHER, LEONTIĆ, LUNDBY, MEUNIER, STROOT et TEJA, *Phys. Rev. Lett.*, *1*, 469 (1958).
57. FETKOVICH, FIELDS et McILWAIN, *Conférence sur les Interactions faibles*, Gatlinburg, Tenn. (1958), sous presse.
59. MARSHAK, R. E., *Meson Physics*, 1952, McGraw-Hill Inc.
60. KREGER, W. E. et B. D. KERN, *Phys. Rev. Lett.*, *2*, 139 (1959).
61. NORBECK JR, E., *Bull. Am. Phys. Soc., Ser. II*, *1*, 329 (1956).
62. HUBBARD, E. L., L. RUBY et W. F. STUBBINS, *Pr.*, *92*, 1494 (1953).
63. ALBURGER, D. E., A. ELWYN, A. GALLMANN, J. V. KANE, S. OFER et R. E. PIXLEY, *Phys. Rev. Lett.*, *2*, 110 (1959).
64. TALMI, I., *Phys. Rev.*, *91*, 122 (1953).
65. FEENBERG, E., *Shell Theory of the Nucleus*.
66. BLATT et WEISSKOPF, *Theoretical Nuclear Physics*.

67. SIEGBAHN, K., *Spectroscopie des rayons  $\beta$  et  $\gamma$* .
  68. LUNDBY, MEUNIER, STROOT, TEJA, FISCHER et BURGMAN, Attempt to determine Muon Helicity, *Rapport CERN*, 59-4, février 1959.
  69. LOVE, MARDER et collaborateurs, *Phys. Rev. Lett.*, 2, 107 (1959).
  70. MICHEL, L. *Proc. Phys. Soc., A* 63, 514, 1511 (1950).
  71. ANDERSEN, C. et S. NEDDERMEYER, *Phys. Rev.*, 51, 884 (1937).
  72. STREET, C. et E. STEVENSON, *Phys. Rev.*, 51, 1005 (1937).
  73. YUKAWA, H. *Proc. Phys. Math. Soc. Japan*, 17, 48 (1935).
  74. CONVERSI, PANCINI, PICCIONI, *Phys. Rev.*, 71, 209 (1947).
  75. FOWLER, G. N. et A. W. WOLFENDALE, *Progress in Elementary Particle and Cosmic Ray Physics*, V. 4, 107 (1958).
  76. FERMI, E. et E. TELLER, *Phys. Rev.*, 72, 399 (1947).
  77. CONDON, E. V. et SHORTLEV, *Atomic and Molecular Spectra* (1935).
  78. YOST, WHEELER, BREIT, Tables, *Terr. Mag. and Atm. Elec.*, 443 (déc. 1935).
  79. *Tables of Spherical Bessel functions*, Columbia Univ. Pr. N. Y. (1947).
  80. FERRARI, F. et VILLI, *Phys. Rev.*, 96, 1159 (1955).
  81. WILKINSON, D. H. et D. E. ALBURGER, Properties of Be<sup>11</sup>, *Phil. Mag.*, 3, 1332 (1958).
  82. NURMIA, M. J. et R. W. FINK, *Phys. Rev. Lett*, 1, 23 (1958).
  83. SHELINE, R. K., *Phys. Rev.*, 87, 557 (1952).
  84. KLINE, R. M. et D. J. ZAFFARANO, *Phys. Rev.*, 96, 1620 (1954).
-

## REMERCIEMENTS.

Je remercie vivement M. le professeur R. C. Extermann qui a bien voulu accepter de patronner ma thèse.

Que M. Arne Lundby trouve ici l'expression de toute ma gratitude pour l'accueil qu'il m'a donné au sein de son groupe au CERN. L'autorité de ses vues et ses connaissances profondes ont été déterminantes pour l'existence de ce mémoire.

Je ne peux oublier non plus l'avantage et le plaisir d'avoir bénéficié de la collaboration de MM. J. P. Stroot, R. Meunier, B. Leontic, J. Fischer et J. Burgman.

Que M. P. Duteil et M. R. Thill sachent combien j'ai apprécié leur précieuse assistance technique.

Par leurs remarques critiques et leur aide continue, MM. Jean-Pierre Stroot et Robert Meunier ont grandement facilité la préparation du manuscrit.

Qu'il me soit permis de remercier M. le professeur R. Jost pour ses encouragements ainsi que M. le professeur V. Glaser et M. le professeur H. Tolhoek pour de nombreuses discussions concernant la partie théorique de ce travail.

Enfin, je voudrais exprimer ma reconnaissance pour l'hospitalité qui m'a été accordée au CERN par le Directeur général M. le professeur C. J. Bakker, M. le professeur W. Gentner et M. le professeur G. Bernardini.

---