E21 040 P05

electron

2(+1)

湯川秀樹　軽粒子の理論に就て

~~ニュートリーノとアーチ~~

neutrinoと anti-neutrino, ~~electron~~ positronと anti-electron, electronと anti-positron が equivalent ~~なことから~~である といふ仮定の ~~下に、transition からまとまる一般的結論を~~ ~~いい~~ ~~仮定~~の下に軽粒子の理論を構成しようとする一つの試み。

電子による原子核の励起について。

甚だ御迷惑乍ら、本年度も大体前年度の通り、下記の順序で御講演を御願ひ致しますから、誠に御承知置き下さい。

岡谷様
渡瀬様
岡部様
青木様
伏見様
坂田様
湯田様
大森様
澤田様
吉永様
八木様
右里様
林様
菊池様
奥田様

電子による原子核の励起について。

$l=0$

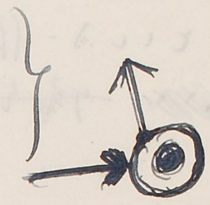
$$u_1 = A_1 K\sqrt{k_1 r}\cdot\sqrt{\frac{2}{\pi k_1 r}}\,\sin k_1 r + A_2 J\sqrt{k_2 r}\sqrt{\frac{2}{i\pi k_2 r}}\,\sin(ik_2 r)$$

$$\sin(ik_2 r) = \frac{e^{-k_2 r} - e^{k_2 r}}{2i}$$

$$= A_1 K \sin k_1 r + \frac{-A_2 J}{i}\sqrt{\frac{2}{i\pi}}\,\sinh k_2 r$$

$$= A_1' K \sin k_1 r + A_2' J \sinh k_2 r$$

$$u_2 = A_1' J \sin k_1 r - A_2' K \sinh k_2 r$$



$$u_1 = B_1' e^{ikr} + B_2' e^{-ikr}$$

$ik' < 0$

$$u_2 = C_1' W_{\eta,-\frac{1}{2}}(2ik'r)$$

$$\sim \alpha_1 D\, e^{ik'r + \eta \log k'r}$$

$$u_1 = \frac{1}{2ki}\left(e^{ikr} - e^{-ikr}\right) + C e^{ikr}$$

$$u_2 = D e^{ik'r + \eta \log k'r}$$

$$k\left|\frac{1}{2ki} + C\right|^2 = k\left\{\left(\frac{1}{2k}\right)^2 + |D|^2\right\}.$$

$$\left(\frac{1}{2k}\right)^2 + |C|^2 + \frac{1}{2ki}(\tilde{C} - C) = \left(\frac{1}{2k}\right)^2 + |D|^2.$$

$$-\frac{1}{2ki} + \tilde{C} \qquad C = |C|e^{i\phi}$$

$$|C|^2 + 2|C|\frac{\sin\phi}{k} = |D|^2.$$

$$\frac{1}{4k} = k\left(\frac{1}{2ki} + C\right)^2 + k'|D|^2$$

$$= \frac{1}{4k} + \frac{1}{2i}(\tilde{C} - C) + k|C|^2 + k'|D|^2.$$

330
550
80

$A_1' K \sinh k_1 a + A_2' J \sinh k_2 a =$

甚だ御迷惑乍ら、本年度も大体前年度の通り、下記の順序で御講演を御願ひ致しますから、豫め御承知置下さい、

岡谷様
渡瀬様
岡部様
青木様
伏見様
坂田様
浅田様
大森様
澤田様
吉永様
八木様
石黒様
湯川
林　様
菊池様
奥田様
山口
东出様
岡　様
橋元様

幹事　山口、
　　　湯川、