Yukawa Hall Archival Library
Research Institute for Fundamental Physics
Kyoto University, Kyoto 606, Japan
F03020

DEPARTMENT OF PHYSICS
OSAKA IMPERIAL UNIVERSITY.

DATE April 16
NO. 1935

Resonance Scattering

問題. Neutron の nucleus による scattering 等に際して resonance level がどう効いてくるか.

(i) potential Hole のある時の discrete 及び continuous level. 特に conti. level 中の resonance level.
(Beck 360)

(ii) Resonance Scattering (Elastic)
(Beck, 365)

(iii) Absorption (Radiative Capture)
Fermi proton effect.

(Beck, Nature, ..

実川氏.
四月廿三日. cross section の deduction
四月廿 日. Potential Hole による scattering.
(Mott, p28.)

$\boxed{ka \ll 1}$

$$\eta_0 = \tan^{-1}\left(\frac{k}{k'}\tan k'a\right) - ka$$

$k \to 0$, $\lim_{k\to 0} k'a \neq \frac{\pi}{2}$ なら $\lim_{k\to 0}\frac{\tan k'a}{k'}$: finite $= a'$

$$\lim_{k\to 0}\frac{\sin(\tan^{-1} ka' - ka)}{k} = a' - a.$$

$$Q = 4\pi(a'-a)^2.$$

大きくもなりうる. $k'^2 = \frac{8\pi^2 m(E+D)}{a}$

Q を D, a の ~~[illegible]~~ 求めること.
それは個別して

©2018 YHAL, YITP, Kyoto University
基礎物理学研究所 湯川記念館史料室