

• Fig. 8 ^{40}Ca

i minimi corrispondono approssimativamente a quelli trovati.

• Fig. 9 ^{208}Pb

I minimi non corrispondono.

DWBA contro PWBA.

Effetto della distorsione, riempimento dei minimi, effetto più grande di quello in PWBA

$$q_{\text{eff}} = q \left(1 + \frac{3}{2} \frac{Z \alpha \hbar c}{E_i R} \right) \quad R = 1.12 A^{1/3}$$

46)

Focussing della funzione d'onda.

• Metodologie per ricavare le distribuzioni di carica dai dati sperimentali.

• Problema inverso non risolvibile esattamente

• Approccio pragmatico: si fissa una forma parametrizzata della densità e poi si fittano i parametri per riprodurre la sezione d'urto.

• Il potere risolutivo è legato al max q disponibile.

• Negli esperimenti antichi le sezioni d'urto si sviluppavano su poche decadi quindi il potere risolutivo era limitato. Bastavano espressioni con pochi parametri per riprodurre i dati sperimentali.

Distribuzione di Fermi.

Nota che ρ_0, r, R sono 3 parametri, ma uno è fissato dalla normalizzazione.

$$\rho(\vec{r}) = \frac{\rho_0}{1 + \exp\left(\frac{r-R}{a}\right)}$$

47