

PRACA  
MAGISTERSKA

*Andrzej Strabel*

**UNIWERSYTET ŚLĄSKI W KATOWICACH**

**ZAKŁAD FIZYKI JĄDROWEJ I JEJ ZASTOSOWAŃ**

**ANDRZEJ STRABEL**

**"ANALIZA ROZPRASZANIA ELASTYCZNEGO CZĄSTEK ALFA  
NA JĄDRACH ATOMOWYCH PRZY POMOCY MODELU OPTYCZNEGO  
Z UWZGLĘDNIENIEM ROZPRASZANIA ELASTYCZNEGO PRZEZ  
JĄDRO ZŁOŻONE"**

Praca magisterska  
wykonana w Zakładzie  
Fizyki Jądrowej i jej  
Zastosowań pod kier.  
doc.hab.L.Jarczyka  
i mgr W.Zippera

**KATOWICE - 1971**



## **V S T E P :**

Badania elastycznego i nieelastycznego rozpraszania cząstek alfa przyczyniło się w dużym stopniu do rozwoju fizyki jądrowej.

Pomiary zależności energetycznych przekrojów czynnych oraz rozkładów kątowych stanowią ważne źródło informacji o strukturze jąder oraz mechanizmie reakcji jądrowych.

W pracy niniejszej podjąłem próbę analizy elastycznego rozpraszania cząstek alfa na  $^{32}\text{S}$  w przedziale energii cząstek alfa od 10 do 17,5 MeV.

Założyłem że obok rozpraszania czysto potencjałowego opisywanego przez model optyczny dość duże znaczenie będzie miało rozpraszanie elastyczne przez jądro złożone.

Wyniki obliczeń wykonanych przy pomocy programu "MO+CES" na maszynie cyfrowej "ODRA-1204" potwierdziły to założenie. Otrzymane dopasowania są lepsze niż uzyskane przy pomocy samego modelu optycznego.

Computer:  
"ODRA-1204"

Software:  
"MO+CES"