



**Inspectoratul Școlar al Județului
Neamț
OLIMPIADA DE FIZICĂ - 1998/99
Etapa pe județ
Proba de laborator**

XII

Într-unul din experimentele realizate de **Rutherford** în scopul *sondării structurii atomului*, setul de date obținute experimental a fost:

θ (°)	N
5	9 687 911
10	512 291
15	101 492
20	32 400
30	6 565
45	1 373
60	468
75	211
105	73
120	52
150	34
160	31
165	31
170	33
175	41

în care θ este unghiul de împrăștiere față de direcția fascicului incident, iar **N** este numărul particulelor detectate pe direcția respectivă într-un interval de timp Δt .

Se cere să întocmiți un **referat** care să cuprindă:

- a) descrierea experimentului realizat de Rutherford;
- b) modelul teoretic care a fost verificat cu ajutorul acestui experiment;
- c) interpretarea datelor experimentale; compararea cu modelul teoretic prezentat și interpretarea diferențelor față de model;
- d) cel puțin trei surse de erori experimentale.

Observație: valorile din tabel sunt preluate și adaptate dintr-un set real de măsurători.

(Prof. Dorel Haralamb – Liceul "Petru Rareș" - Piatra Neamț)

Notă: Timpul de lucru este de trei ore. Toate cerințele sunt obligatorii.