

ATIVIDADE 1.3.2 - A DESCOBERTA DE RUTHERFORD: UM MODELO ATÔMICO

OBJETIVO:

Utilizar uma metáfora do espalhamento de partículas alfa por núcleos para compreender a interação da carga positiva da partícula alfa com o núcleo atômico também positivo, ou seja, uma interação eletromagnética em escala microscópica.

CONTEÚDOS:

Conservação de energia e quantidade de movimento na elaboração do modelo atômico. Espalhamento de partículas alfa por núcleos e a interação da carga positiva da partícula alfa com o núcleo atômico também positivo.

RECURSOS DE ENSINO:

Texto REA 1.3.2.1. TXT: **A descoberta de Rutherford: Um modelo atômico.**

DINÂMICA DA AULA:

A aula deve ser iniciada com a proposta de leitura do texto anexo.

Com a finalização da leitura pelos alunos, o professor pode sugerir uma discussão coletiva sobre as seguintes questões: Como se dá o espalhamento entre um caminhão e uma pedra ou bolinha entre duas bolas de massas iguais. E se forem massas diferentes?

Como se pode inferir a forma de um objeto invisível apenas por resultados de choques?

SÍNTESE DOS MOMENTOS

| | |
|------------------|--|
| Momento 1 | Leitura do texto |
| Momento 2 | Discussão do texto utilizando as questões sugeridas ou outras que o professor queira explorar. |
| Momento 3 | Preparar os alunos para a uma seqüência de idéias na construção do modelo atômico. |



COM A PALAVRA O PROFESSOR:

SUGESTÕES DE QUEM APLICOU EM SALA DE AULA!

É isso que se faz em Física nuclear! Os físicos teóricos elaboram uma forma de representar a interação de um projétil incidindo num núcleo (potencial de interação). É possível calcular o que esse modelo daria como uma medida experimental. Compara-se esse resultado com os obtidos experimentalmente.