

Viajando por las series de desintegración

Ariel Quesada García

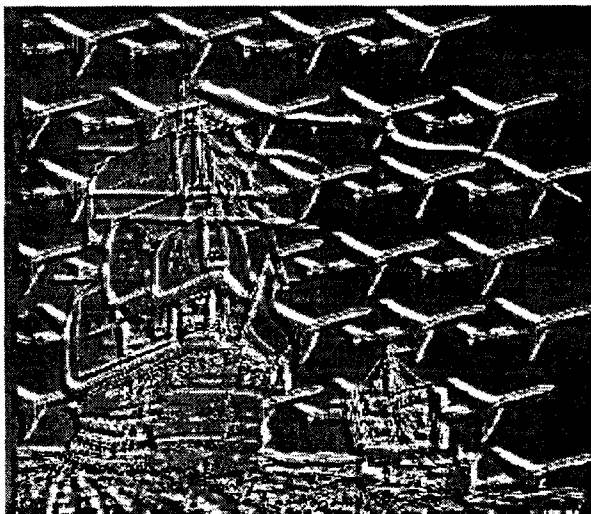
Introducción

Se acerca el primer siglo del descubrimiento de la radiactividad y la enseñanza de los principios de la desintegración radiactiva ocupa hoy lugar en todos los programas de enseñanza modernos. En conmemoración a tan importante evento, ocurrido en 1896, el autor propone:

VIAJANDO POR LAS SERIES DE DESINTEGRACIÓN, es un juego (patentado en Cuba) que permite enseñar ideas básicas de las ciencias relacionadas con los principios de la desintegración radiactiva natural que ocurre en las tres series de desintegración, logrando que la actividad de aprendizaje transcurra en forma divertida y amena.

Está diseñado para jugar ante la presencia del profesor o de manera autodidacta, desde una computadora personal o como juego de mesa y posee un manual de instrucciones capaz de hacerlo asequible a cualquier persona con conocimientos básicos de química, relacionados con la notación de los elementos, sus masas y números atómicos.

El juego de mesa admite hasta tres contrarios, al



Ariel Quesada García es Ingeniero Geofísico, asesor para el trabajo de investigaciones y profesor de Radiometría y Geofísica Nuclear en el Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría" de Ciudad de La Habana, Cuba. Sus señas postales son:
Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrado (ISPIAE), CUJAE, Marianao, Ciudad de la Habana, Cuba, teléfono: (537)200335; Télex: 512217 bdict cu; Fax: (537) 208071.

igual que el juego computarizado, con la diferencia de que en este último las fuerzas contrarias pueden ser humanas o humanas y electrónicas conjuntamente.

Características generales

El juego se desarrolla sobre un plano donde aparecen los 45 elementos radiactivos integrantes de las tres series de desintegración encabezadas por los isótopos: Uranio-238, Uranio-235 y Torio-232, ubicados según sus coordenadas masa atómica (A) y número atómico (Z).

Los jugadores se desplazan sobre los 45 radioelementos integrantes de las series, aprendiendo en su movimiento el significado de la notación isotópica, el tipo de desintegración (alfa o beta), el período de semidesintegración, etcétera. Es posible utilizar tres variantes independientes de juego, siendo necesario seleccionar una de ellas antes de comenzar el mismo.

- Siguiendo la secuencia de la desintegración: el desplazamiento se produce según el orden de los elementos radiactivos, secuencialmente en la serie particular que ocupan.

- Descubriendo radioelementos: los jugadores se desplazan de manera aleatoria, tratando de ocupar el mayor número de posiciones de los radioelementos.
- Identificando tres radioelementos perdidos: los jugadores con un sistema de preguntas y respuestas tratan de identificar tres radioelementos perdidos (uno de cada serie de desintegración).

Componentes del juego

Como juego para computadoras personales se presenta en un disco flexible de 3½ o 5¼ pulgadas y requiere para su uso de una microcomputadora IBM o compatible con más de 256 Kb de memoria RAM y pantalla de colores o monocromática, sin necesidad de otro periférico. El sistema incluye un menú de ayuda que explica detalladamente la forma de jugar

Como juego de mesa consta de: tablero, tarjetas identificadoras de los radioelementos, hojas de anotaciones, manual de instrucciones y dado.

Aprender principios de la ciencia en forma motivadora y amena y lograr con la frecuencia de juego el dominio de estos principios sin proponérselo, representan dos ventajas lo suficientemente atractivas para disfrutar VIAJANDO POR LAS SERIES DE DESINTEGRACIÓN. ■