

La tavola periodica degli elementi

The image shows a detailed historical periodic table of elements. The title is 'THE PERIODICITY OF THE ELEMENTS'. The table is organized into columns and rows, with elements grouped by their chemical properties. The columns are labeled: 'The Elements', 'Their Properties in the Past', 'The Composition of the Elements and Atomic Weights', 'The Composition of the Simple Oxides', and 'The Properties of the Simple Oxides'. The elements are listed with their names, symbols, and atomic weights. The table is arranged in a way that shows periodic trends, with elements in the same column having similar properties. The table is a reproduction of Mendeleev's original work, showing the periodicity of the elements.

Tavola di Mendeleev

Per molto tempo l'esistenza stessa degli elementi chimici fu oggetto di ricerca; la lista degli elementi si ampliava molto spesso, ed i chimici stentavano a dare un senso teorico alle loro scoperte.

Fortunatamente i chimici Dmitri Mendeleev e Julius Lothar Meyer ebbero un' intuizione, sistemando in una tabella gli elementi a seconda del loro peso atomico e del loro stato di ossidazione.

Più correttamente oggi si sa che gli elementi sono disposti in ordine progressivo di numero atomico **Z** e non di peso atomico.

Malgrado tale inesattezza, che coinvolge solo pochi elementi (quali Ar e K, Co e Ni, Te e I, Th e Pa) alcuni dei quali all'epoca non ancora scoperti, la tavola periodica permise a Mendeleev di predire l'esistenza di vari elementi allora sconosciuti (germanio, gallio, e scandio, che lui inizialmente nominò *ekasilicon*, *ekaluminium*, ed *ekaboron*) nel 1870.

In assenza di una coerente e condivisa teoria sulla struttura atomica, la comunità scientifica fu inizialmente scettica, ma in seguito le sue previsioni furono confermate