

Propósito: Analizar y explicar las características del modelo atómico Actual.

Louis de Broglie

Arnold

Sommerfeld

Considero que las orbitas electronicas pueden ser no solo circulares sino tambien elipticas sin embargo este nuevo modelo seguia presentando fallas ya que no lograba explicar los espectros de todos los atomos, nueve años mas tarde en 1924 el fisico frances Louis de Broglie postulo su hipotesis donde considero que toda partícula que tenga masa y se mueva a una velocidad determinada esta formada por dos componentes una onda y una partícula es decir que esa partícula esta o tiene propiedades ondulatorias o sea que se comporta como una onda con un movimiento y corpuscular eso quiere decir basicamente

una partícula, una de las consecuencias más importantes del comportamiento de la materia es de onda y partícula. Justamente el principio de incertidumbre de Heisenberg.

Werner Heisenberg: Anunció en 1925 su principio de que establece que es imposible esto es importante si el principio de incertidumbre que es imposible en un instante dado determinar la posición y la velocidad de la partícula de este modo la posición y la velocidad de cada partícula como un electrón no tienen valores definidos y sólo existen probabilidades de poseer ciertos valores, quiere decir cuando intentamos medirlos no se puede determinar exactamente.

La dificultad de no poder encontrar en qué posición se encontraban los electrones que nos llevó a una necesidad de encontrar alguna ecuación matemática que permitiera describir el comportamiento de la energía de las partículas como el caso de los electrones y otras partículas subatómicas por suerte en 1926 un austriaco llamado Erwin Schrödinger formuló la famosa ecuación para el átomo de hidrógeno y la denominó ecuación de onda para explicar esta ecuación de onda. Schrödinger se basó en el principio de incertidumbre de Heisenberg ya que al ser imposible detectar exactamente el lugar donde se encuentra el electrón tuvo que investigar sobre la mecánica cuántica.

En 1927 se juntaron y postularon el modelo mecánico cuántico.

scribe

Que es el modelo atómico que aceptamos en la actualidad donde vamos que utilizando la ecuación de Schrödinger se define la región en la puede encontrarse un electrón en un momento dado esta distribución de electrones alrededor del núcleo se conoce como densidad electrónica, este concepto determina la probabilidad de encontrar un electrón en cierta región del átomo por lo cual sería el orbital atómico de esta manera vamos a ver que los electrones no se distribuyen en órbitas definidas sino en zonas del espacio llamadas orbitales atómicos donde la probabilidad de encontrarlos es máxima además los electrones no tienen posiciones fijas ni trayectoria determinadas alrededor del núcleo

En este modelo se postula los 4 números cuánticos: n, l, m, s