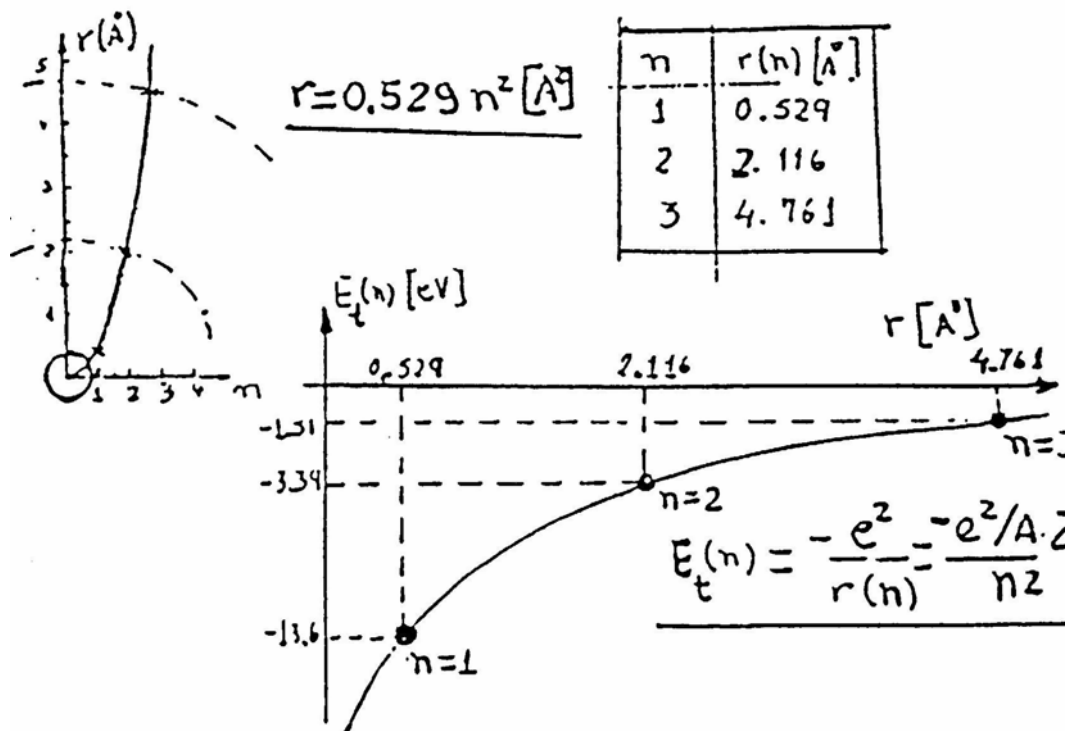


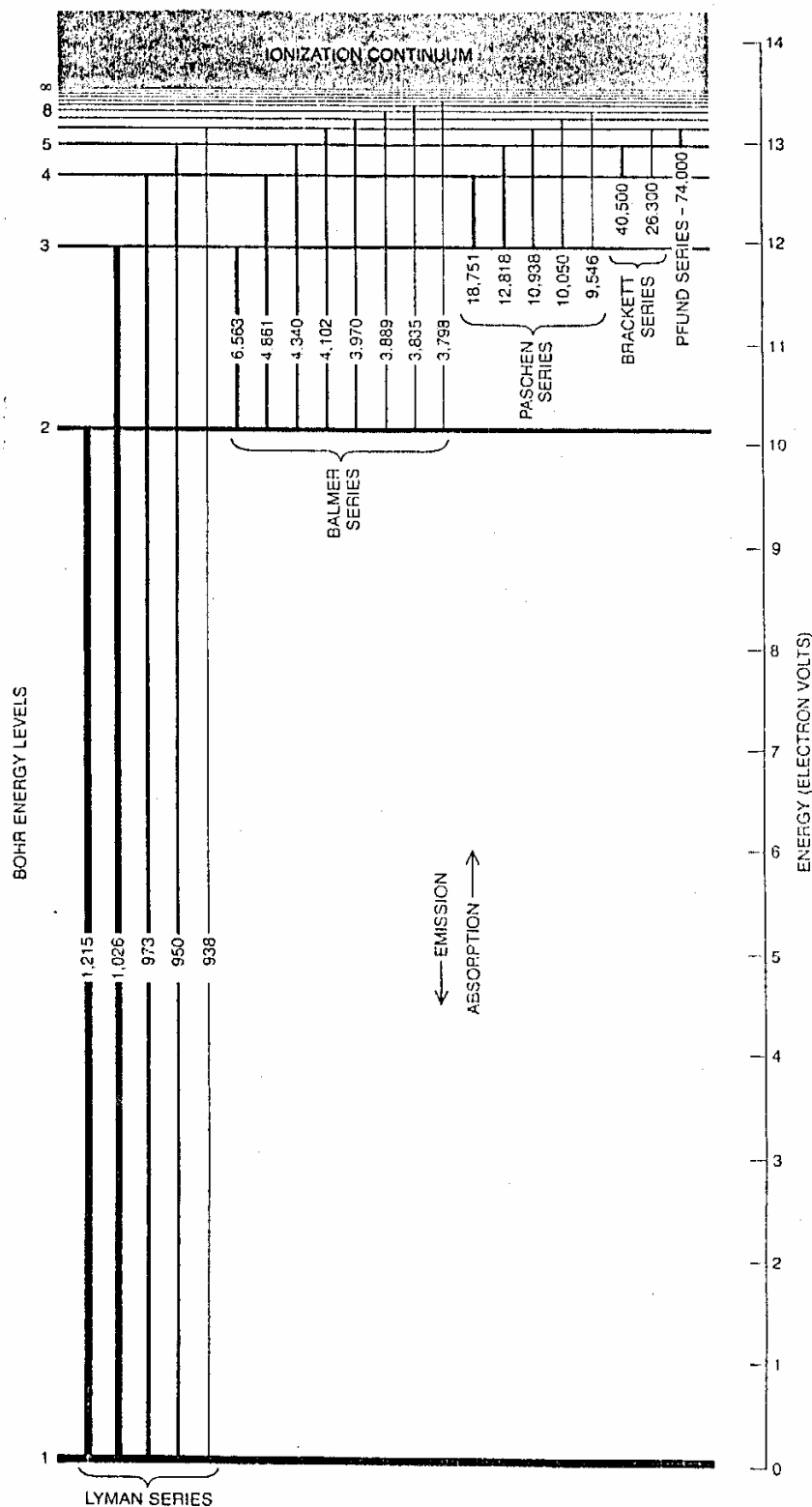
ALGUNOS RESULTADOS DEL MODELO DE BOHR



Resultados del modelo de Bohr para el Hidrógeno.

La energía total del electrón en una órbita y el radio de la órbita dependen del número cuántico principal, n .

Al aumentar n , se obtiene estados de mayor energía, a los cuales se asocian órbitas de mayor radio. Mientras menor es la energía, más estable es el estado; más ligado está el electrón al núcleo. Por convención, energías negativas significan atracción.



TRANSITIONS BETWEEN STATES of the hydrogen atom give rise to the line spectrum. Each state is designated by an integer, called the principal quantum number of the corresponding Bohr energy level. When an atom changes from one state to another, the difference in energy appears as a quantum of radiation. The energy of the quantum is directly proportional to the frequency of the radiation and inversely proportional to the wavelength. Absorption of radiation stimulates a transition to a state of higher energy; an atom falling to a state of lower energy emits radiation. The spectrum is organized into series of lines that share a lower level. Wavelengths are given in angstroms; the relative intensity of the lines is indicated by thickness.

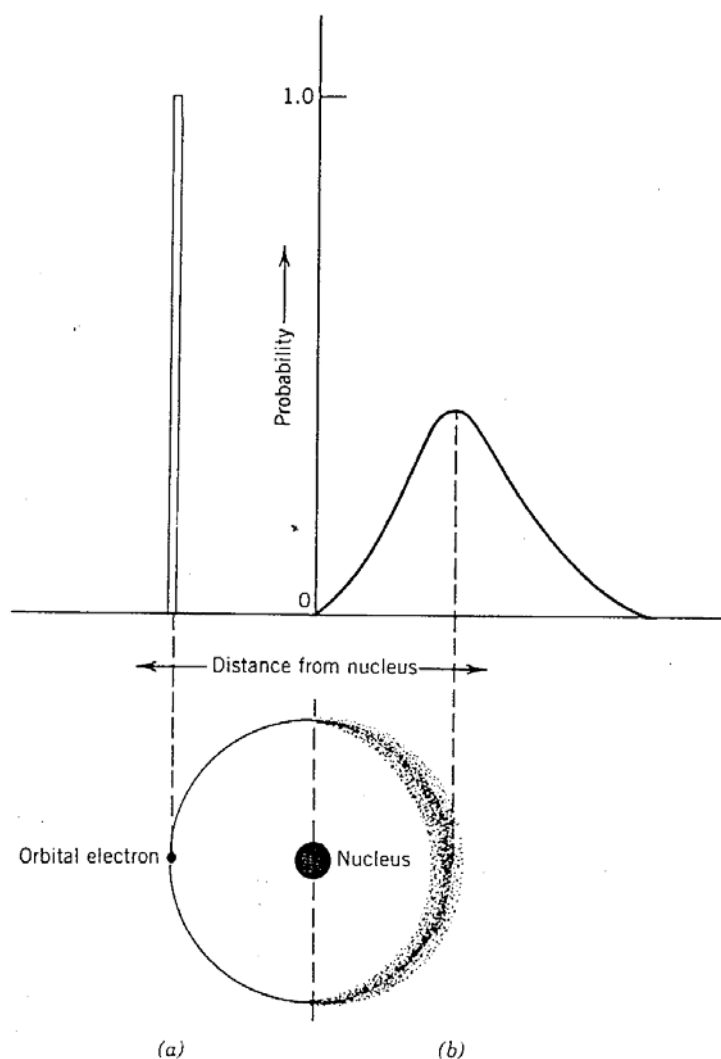


Figure 2.3 Comparison of the (a) Bohr and (b) wave-mechanical atom models in terms of electron distribution.

Representación de un orbital tipo s, según el modelo de Bohr (2D), a la izquierda, y según el modelo moderno (3D), a la derecha. En el modelo moderno aparece el concepto de nube de probabilidad. Para el caso de orbital s, la probabilidad de encontrar un electrón en un punto del espacio ($\psi^2 dV$) depende sólo de r (coordenada radial), es decir, el orbital tiene simetría esférica.

Un orbital s con uno o dos electrones (semilleno o lleno), presenta simetría electrónica esférica.