Em 1913, há cem anos, Niels Bohr, para resolver o problema da emissão de radiação por partículas carregadas que movem-se em uma órbita circular, formulou a hipótese de que o momento angular do elétron no átomo de hidrogênio era quantizado, ou seja, de que  com n = 1,2,3,…. Essa hipótese foi necessária, pois, de acordo com a física clássica, o elétron colapsaria no núcleo, o que seria explicado

a) pela perda discreta de energia potencial e diminuição do raio da órbita por saltos quânticos.

b) pela conservação da energia mecânica com perda de energia potencial e ganho de energia cinética.

c) pela perda contínua de energia cinética e de quantidade de movimento.

d) pela conservação do momento angular e diminuição do raio da órbita.

e) pelo aumento da força centrípeta e aumento da velocidade.