

تذكر أن طيف الانبعاث الذري للهيدروجين منفصل؛ إذا يكون طيف الانبعاث الذري للعنصر منفصلاً وليس متصلًا ؟
استفاد العالم نيلز بور من أفكار العالم بلانك وأينشتاين، لذرة الهيدروجين مستويات طاقة معينة
يسمح للإلكترونات أن توجد فيها. تكون إلكترونات الذرة فيها أدنى طاقة حالة الاستقرار أما عندما تكتسب إلكترونات الذرة الطاقة
فتصبح في حالة إثارة. كما ربط بور أيضًا بمستويات الطاقة لذرة الهيدروجين والإلكترون داخلها. صغر مدار الإلكترون قلت
طاقته أو قلّ مستواه الطاقة. وعكس من ذلك، الإلكترون زادت طاقة الذرة أو زاد مستواه الطاقة. وبناءً على ذلك، فإن لذرة
الهيدروجين حالات