7 اعتماد U ، على r/a ، حيث r هي المسافة بين الذرات ، $A = 529$ هو نصف قطر أول Bohr orbit (نصف قطر Bohr). ترتفع طاقة النظام بشكل مطرد مع تقريب الذرات من بعضها (المنحنى 7) ، وهذا يتوافق مع التناظر المتبادل للذرات. لذلك لا يمكن أن يتشكل جزيء الهيدروجين في مثل هذه الحالة. في الحالة المتماثلة (المنحنى 2) تنخفض طاقة النظام في البداية مع تناقص المسافة r بين الذرات ، لتصل إلى أدنى قيمة لها عند $r = r_0$. إن وجود حد أدنى على منحنى الطاقة الكامنة يجعل وجود نظام مستقر من ذرتين هيدروجين ،