**Задача 7**

*Тема: «Излучение электромагнитной энергии атомами»*

В каких пределах должна лежать энергия бомбардирующих электронов, чтобы при возбуждении атомов водорода ударами этих электронов спектр водорода имел три спектральные линии?

Определить наибольшую длину волны, излучаемую в этой ситуации. На сколько и как изменится полная, кинетическая и потенциальная энергии электрона в атоме при излучении этой линии спектра?