

**Вопросы к тесту №2 по курсу “Методы теоретической физики”,  
осень 2013**

1. Запишите энергетический спектр атома водорода.
2. Сколько нулей при  $r > 0$  имеет радиальная часть волновой функции атома водорода  $R_{21}(r)$  ?
3. Чему равна кратность вырождения энергетического спектра атома водорода?
4. В каком виде представляется волновая функция в квазиклассическом приближении?
5. Как определяется обобщенный импульс частицы из действия?
6. Запишите выражение квазиклассического импульса.
7. Запишите связь волны де Бройля и нулевого приближения действия частицы.
8. Запишите критерий применимости квазиклассического приближения.
9. Запишите вид волновой функции в квазиклассическом приближении в классически разрешенной области.
10. Запишите определение точки поворота.