

Тест начат	Воскресенье, 5 Май 2024, 14:41
Состояние	Завершённые
Завершен	Воскресенье, 5 Май 2024, 14:44
Прошло времени	2 мин. 54 сек.
Оценка	2,50 из 3,00 (83%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Энергетический уровень в атоме ртути имеет обозначение $6\ ^3S_1$

Укажите значения квантовых числе для этого состояния:

Орбитальное квантовое число равно	<input type="text" value="0"/>	✓
Спиновое квантовое число равно	<input type="text" value="1"/>	✓
Главное квантовое число равно	<input type="text" value="6"/>	✓
Квантовое число полного момента равно	<input type="text" value="1"/>	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В многоэлектронных атомах уровни энергии определяются не только главным квантовым числом, но и **полным моментом атома**, а переходы между ними подчиняются **правилам отбора**.

Атом ртути находился в состояниях $6\ ^3D_1$ и $6\ ^3P_1$.

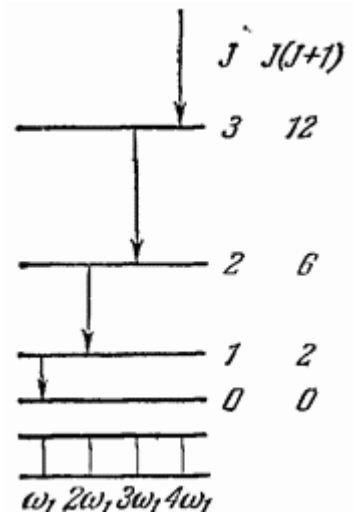
Укажите, верны ли следующие утверждения:

Переход из 1-го состояния во 2-е невозможен , т.к. главное квантовое число не изменяется.	<input type="text" value="Нет, этого недостаточно"/>	✓
Переход из 1-го состояния во 2-е невозможен , т.к. полный момент не изменяется на 1.	<input type="text" value="Нет, этого недостаточно"/>	✓
Переход из 1-го состояния во 2-е возможен, т.к. орбитальное число изменяется на 1.	<input type="text" value="Да, этого достаточно"/>	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**
Частично правильный
Баллов: 0,50 из 1,00

На рисунке приведен энергетический спектр молекулы и частоты линий спектра излучения .



Этот энергетический спектр соответствует

вращательному движению ✓

Спектральная линия с частотой $2\omega_1$ соответствует переходу между уровнями

3-2 ✗

Ваш ответ частично правильный.

Вы правильно выбрали 1.