

В 1912 г. английским физиком Альфредом Фаулером при изучении излучения вакуумных трубок, заполненных смесью водорода и гелия, была открыта спектральная серия, которую Фаулер ошибочно приписал водороду. Расчеты показывают, что одна из спектральных линий этой серии соответствует переходу электрона в атоме водорода с энергетического уровня с номером $n = 3$ на энергетический уровень с номером $m = 1,5$ (хотя энергетического уровня с нецелым номером, конечно же, быть не может). Чему была равна длина волны, соответствовавшая данной спектральной линии? Ответ выразите в нанометрах и округлите до целого числа. (Постоянная Планка — $6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж · с.)