Значения энергии электрона в атоме водорода задаются формулой $E_n = -\dfrac{13{,}6\ \text{эВ}}{n^2}$, где $n = 1,\ 2,\ 3,\ \ldots$. При переходах с верхних уровней энергии на нижние атом излучает фотон. Переходы с верхних уровней на уровень с $n = 1$ образуют серию Лаймана; на уровень с $n = 2$ — серию Бальмера; на уровень с $n = 3$ — серию Пашена и так далее. Найдите отношение β минимальной частоты фотона в серии Лаймана к максимальной частоте фотона в серии Бальмера.