Покоящийся атом водорода массой $1,679 \cdot 10^{-27}$ кг излучает фотон с энергией $16,32 \cdot 10^{-19}$ Дж в результате перехода электрона из возбужденного состояния в основное. В результате отдачи атом начинает двигаться поступательно в сторону, противоположную фотону. Найдите кинетическую энергию атома, если его скорость мала по сравнению со скоростью света.