

Атом водорода массой m , движущийся со скоростью \vec{v} относительно Земли, сталкивается с таким же атомом, движущимся со скоростью $-\vec{v}$ в противоположном направлении в той же системе отсчета. Каким суммарным импульсом обладают два атома в той же системе отсчета после столкновения? Взаимодействие атомов с другими телами пренебрежимо мало.

- 1) 0
- 2) $2m\vec{v}$
- 3) $\frac{m\vec{v}}{2}$
- 4) $m\vec{v}$