

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)  $m\vec{v}$