

1. Небольшой камень бросили под углом  $\alpha$  к горизонту с высоты  $h$  от поверхности земли с начальной скоростью  $v_0$ . Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Через время  $t$  после броска камень еще не упал на землю. Установите соответствие между физическими величинами, характеризующими движение камня, и формулами, выражающими их в рассматриваемой задаче. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) максимальная высота подъема камня от поверхности земли
- Б) модуль скорости камня через время  $t$  после его броска

ФОРМУЛА

- 1)  $h + \frac{v_0 \sin 2\alpha}{g}$
- 2)  $\sqrt{v_0^2 - 2v_0gt \sin \alpha + (gt)^2}$
- 3)  $\sqrt{v_0^2 + 2v_0gt \sin \alpha - (gt)^2}$
- 4)  $h + \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}$

Ответ:

А	Б

2. Небольшой камень бросили под углом  $\alpha$  к горизонту с высоты  $h$  от поверхности земли с начальной скоростью  $v_0$ . Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Через время  $t$  после броска камень еще не упал на землю.

Установите соответствие между физическими величинами, характеризующими движение камня, и формулами, выражающими их в рассматриваемой задаче.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) тангенс угла, который составляет вектор скорости камня с горизонтом через время  $t$  после броска
- Б) модуль скорости камня в момент его падения на землю

ФОРМУЛА

- 1)  $\operatorname{tg} \alpha + \frac{gt}{v_0 \sin \alpha}$
- 2)  $\operatorname{tg} \alpha - \frac{gt}{v_0 \cos \alpha}$
- 3)  $\sqrt{v_0^2 + 2gh}$
- 4)  $\sqrt{v_0^2 + gh}$

Ответ:

А	Б