

Небольшой мячик бросают под острым углом  $\alpha$  к плоской горизонтальной поверхности земли. Максимальная высота полета мячика, выраженная в метрах, определяется формулой

$$H = \frac{v_0^2}{4g}(1 - \cos 2\alpha), \text{ где } v_0 = 20 \text{ м/с — начальная скорость мячика, а } g \text{ — ускорение свободного}$$

падения (считайте  $g = 10 \text{ м/с}^2$ ). При каком наименьшем значении угла  $\alpha$  (в градусах) мячик пролетит над стеной высотой 4 м на расстоянии 1 м?