

На горизонтальном столе закреплена в вертикальном положении гладкая стеклянная U -образная трубка высотой $H = 1$ м (см. рисунок). В правом вертикальном колене внутри трубки висит лёгкая пружина жёсткостью $k = 2$ Н/м и длиной $l = 0,5$ м, верхний конец которой прикреплён к краю этого колена. В левое колено бросают без начальной скорости маленький шарик массой $m = 50$ г (см. рисунок). На какую высоту h над столом поднимется этот шарик в правом колене трубки при достижении максимального сжатия пружины? Шарик движется внутри трубки без сопротивления.

