

На горизонтальном столе закреплена в вертикальном положении гладкая стеклянная U -образная трубка (см. рисунок). В правом вертикальном колене внутри трубки висит лёгкая пружина жёсткостью $k = 1$ Н/м и длиной $l = 0,4$ м, верхний конец которой прикреплён к краю этого колена. В левое колено бросают без начальной скорости маленький шарик массой $m = 25$ г (см. рисунок). Какой потенциальной энергией U_1 будет обладать пружина при достижении её максимального сжатия? Шарик движется внутри трубки без сопротивления.

