

К потолку на двух одинаковых легких пружинах подвешена чашка, растягивающая пружины на расстояние  $h_0 = 5$  см. С высоты  $h = 15$  см в чашку падает и прилипает к ней груз с массой, равной массе чашки (см. рис.). На какое максимальное расстояние  $H$  относительно своего исходного положения после этого опустится чашка? Потерями механической энергии пренебречь.

