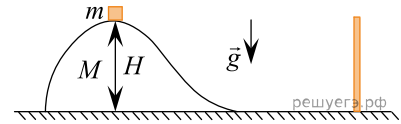


На горизонтальном столе находится незакрепленная горка высотой  $H = 54$  см и массой  $M = 1$  кг, на вершине которой удерживают маленький брусок массой  $m = \frac{M}{2}$ . Трение отсутствует. Брусок



при соскальзывании с горки без удара переходит на поверхность стола. В исходном состоянии горка и брусок покоятся относительно стола. Горку и брусок одновременно отпускают, не сообщая им начальной скорости. После соскальзывания с горки брусок абсолютно упруго ударяется о закрепленную вертикальную стену, после чего направление движения бруска изменяется на противоположное, и он начинает догонять горку. Чему будет равна потенциальная энергия бруска относительно стола в момент, когда брусок поднимется по склону горки на максимальную высоту над столом? Считайте, что горка все время движется поступательно.