Домашнее задание №9 к занятию 09.11.2026
Тема: «Избранные задачи по механике»

1. На мячик с высоты 1 м падает кубик, подскакивающий затем почти на 1 м. На какой высоту подскакивает мяч?

2. Брусок массой m_1 = 600 г, движущийся со скоростью υ_1 = 2 м/с, сталкивается с движущимся навстречу со скоростью υ_2 = 4 м/с бруском массой m_2 = 200 г. Каковы скорости брусков после столкновения? Удар считать центральным и абсолютно упругим.

3. В архивах экспериментатора Глюка нашли график (см. рисунок) изменения со временем проекции на вертикальную ось скорости шарика, который был выпущен из пневматического пистолета вертикально вверх с балкона 17-го этажа. Масштаб на оси скорости от времени выцвел, а на оси времени частично сохранился. Определите начальную скорость шарика и скорость, с которой шарик упал на землю. Ветра в день эксперимента не было.

