

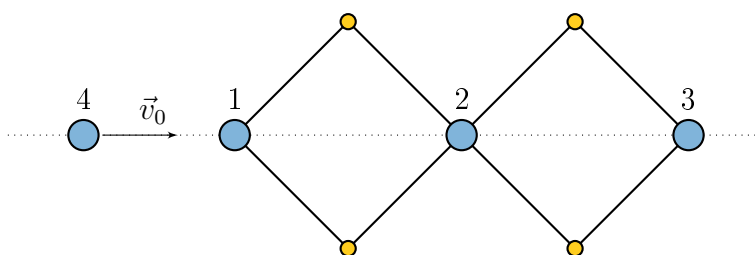


Такой хоккей нам не нужен!
Н.Озеров

Шайбу!

На легкую шарнирную конструкцию, в которой закреплены три массивных шайбы, налетает четвертая шайба со скоростью v_0 , как показано на рисунке. Удар центральный, массы всех четырех шайб одинаковы, конструкция симметрична, длины всех участков конструкции одинаковы.

1. Найдите скорости всех четырех шайб сразу после соударения, если удар упругий и в шарнирной конструкции за время удара не было потерь энергии. (5 баллов)
2. Пусть между шайбами и поверхностью есть трение с коэффициентом μ . Какое из тел 1, 2, 3 остановится первым и через какое время? (2 балла)
3. При каких условиях шайбы 1, 2, 3 не столкнутся между собой? (3 балла)



Автор задачи: Александр Зенькович

Первая подсказка — 18.05.2020 14:00 (МСК)

Вторая подсказка — 20.05.2020 14:00 (МСК)

Финал четвертого тура — 22.05.2020 22:00 (МСК)