

НАУЧНАЯ ТРОПА ИННОПОЛИСА

Маятниковая роща

Тяжёлый шар качается медленнее лёгкого?

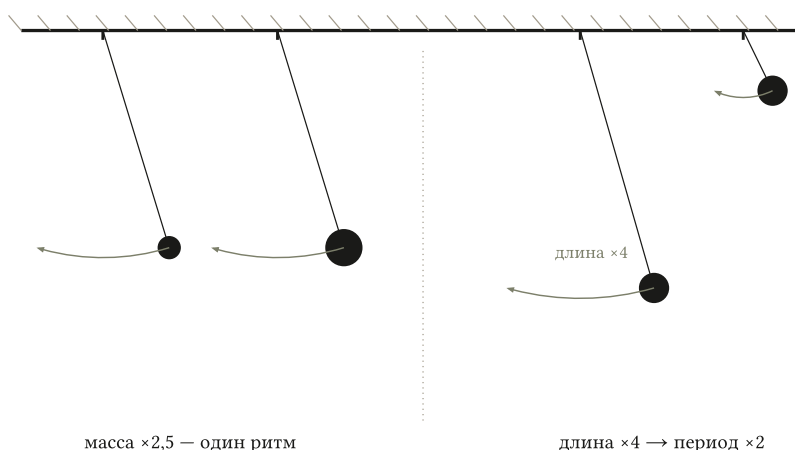


Рис. 1. Период маятника задаёт длина, не масса: вчетверо длиннее — вдвое медленнее.

Перед тобой две пары маятников — попробуй их раскачать. Кажется, что массивный груз разгоняется лениво и должен отставать. Проверь.

Левая пара: нити одинаковой длины, но один шар тяжелее другого в 2,5 раза. Отведи оба на один угол и отпусти вместе — они идут в один ритм, почти не расходясь. Масса на темп качания не влияет.

Правая пара: шары одинаковые, нити различаются в четыре раза, 25 сантиметров и 1 метр. Здесь разница сразу видна: короткий маятник частит, длинный ленился. Но вот что неожиданно — длину увеличили вчетверо, а период вырос лишь вдвое. Время одного качания растёт как квадратный корень из длины.