

Вопросы

1. Радиус инерции длинной идеальной полимерной цепи.
2. Универсальность крупномасштабной статистики идеальных цепей.

Задачи

Свободно-сочлененная цепь это последовательность из N жестких сегментов одинаковой длины l , соединенных свободно-вращающимися шарнирами. Предполагая, что различные сегменты выбирают свою ориентацию в пространстве независимо друг от друга, найдите точное выражение для статистического момента $\langle \vec{R}^4 \rangle$, где \vec{R} - вектор, соединяющий концы цепи. Отдельно проанализируйте ответ в пределе $N \gg 1$.