

A photograph of a campfire burning brightly in a dark forest at night. The fire is the central focus, with tall, yellow and orange flames reaching upwards. The surrounding environment is dark, with silhouettes of trees and a body of water in the background. The sky is a deep blue, suggesting twilight. The overall mood is serene and warm.

Внутренняя энергия

Повторение

Виды механической энергии

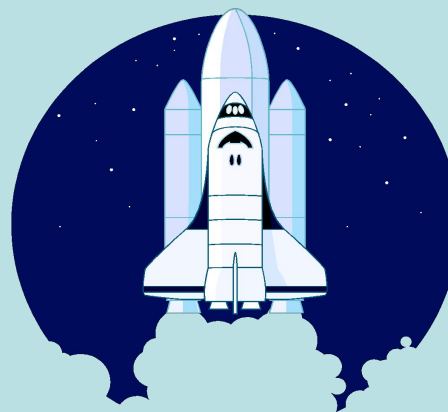
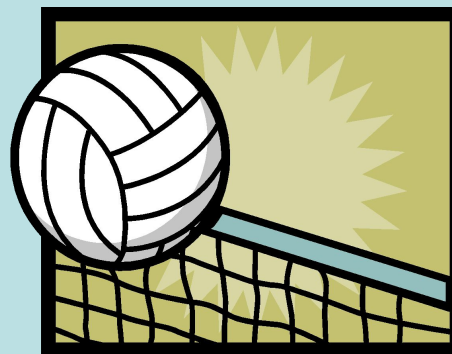
Потенциальная
(энергия взаимодействия)

Тело поднято над Землей
 $E = mgh$

Упругодеформированное
тело

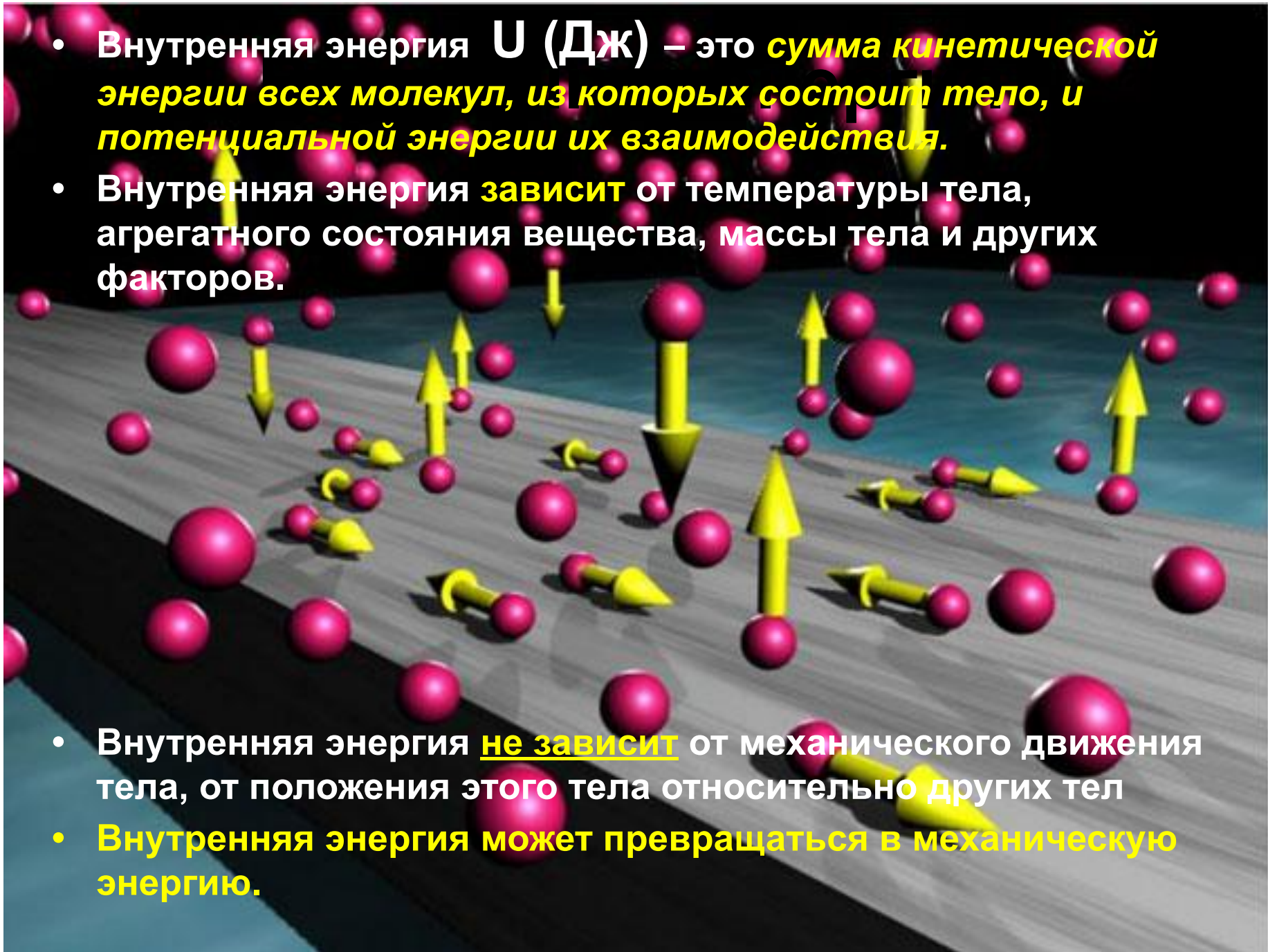
Кинетическая
(энергия движения)
 $E = mv^2/2$

Какой энергией обладают тела? Какие изменения энергии происходят?

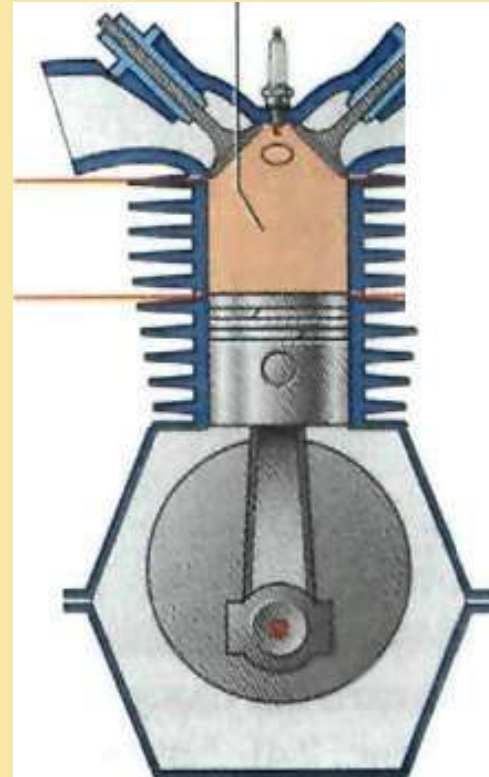
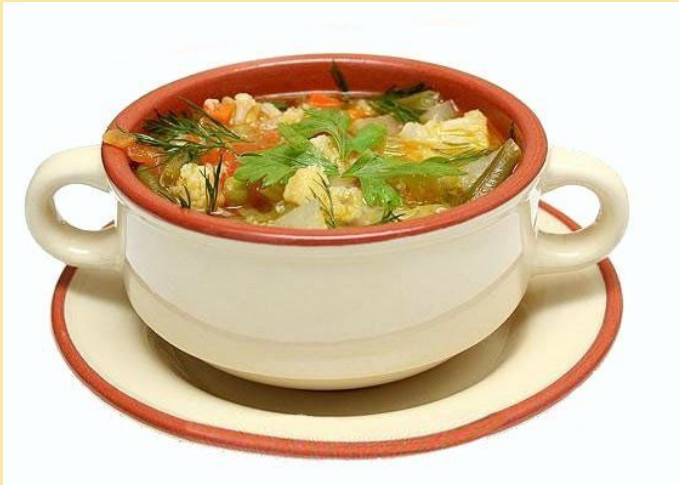


- Внутренняя энергия U (Дж) – это **сумма кинетической энергии всех молекул, из которых состоит тело, и потенциальной энергии их взаимодействия.**
- Внутренняя энергия **зависит** от температуры тела, агрегатного состояния вещества, массы тела и других факторов.

- Внутренняя энергия **не зависит** от механического движения тела, от положения этого тела относительно других тел
- **Внутренняя энергия может превращаться в механическую энергию.**

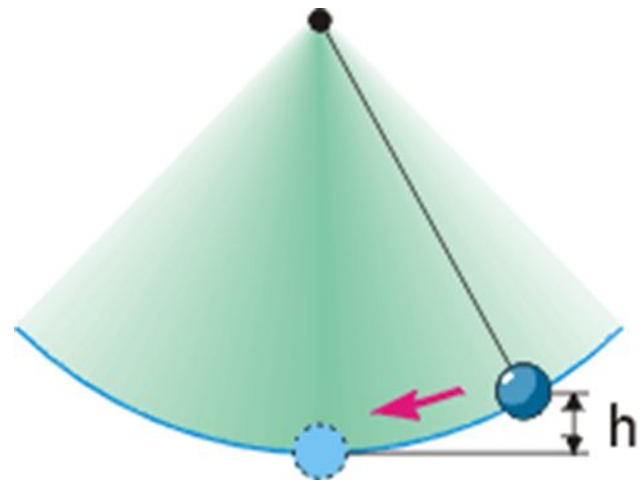
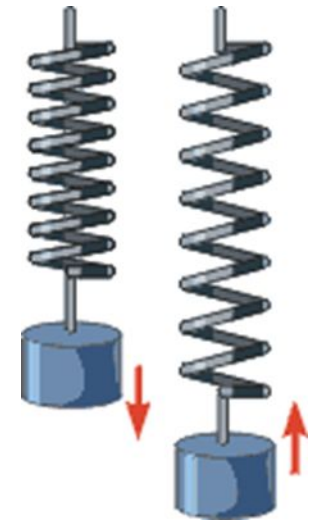
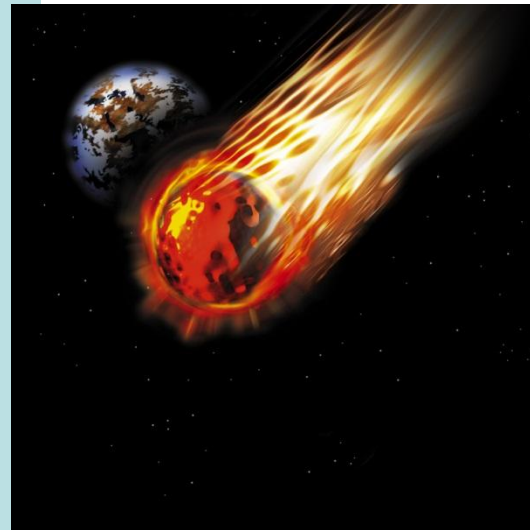


Внутренняя энергия может превращаться в механическую



Превращение механической энергии во внутреннюю

- Механическая энергия может превращаться во внутреннюю энергию



ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ?

- При понижении температуры Земного шара всего на один градус выделилась бы энергия, примерно в миллиард раз превосходящая вырабатываемую ежегодно всеми электростанциями мира!



**Подумай и
ответь!**



1. Какую энергию называют внутренней энергией?
2. В какую энергию превращается механическая энергия мяча при его ударе о землю?
3. Может ли тело обладать механической энергией, но не иметь при этом внутренней энергии?
4. Может ли тело обладать внутренней энергией, но не иметь при этом механической энергии? Приведите пример.
5. В одном стакане находится горячий чай, а в другом стакане холодный компот такой же массы. Одинакова ли их внутренняя энергия? Ответ обоснуйте.

Домашнее задание

- § 2 (вопросы устно) Знать правила, выделенные в тексте.
- № 918, 919 письменно

