

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 or early night. The ground around the fire is covered in dark, charred wood and ash. Two thin, vertical sticks are planted in the ground on either side of the fire, possibly to support a structure or to mark the site.

Внутренняя энергия

Повторение

Виды механической энергии

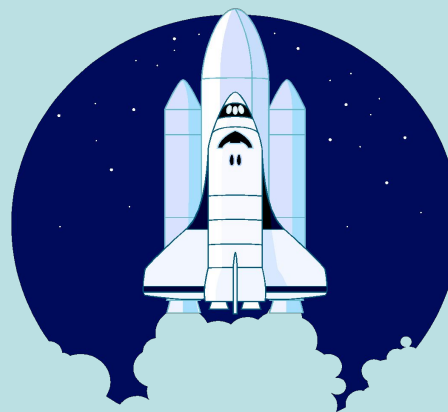
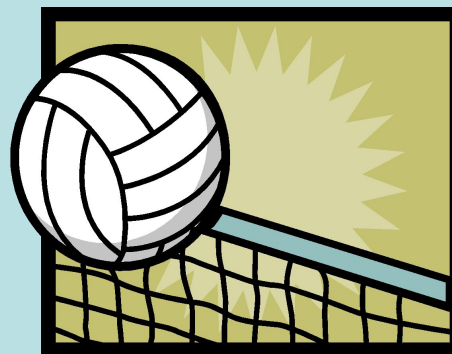
Потенциальная
(энергия взаимодействия)

Тело поднято над Землей
 $E = mgh$

Упругодеформированное
тело

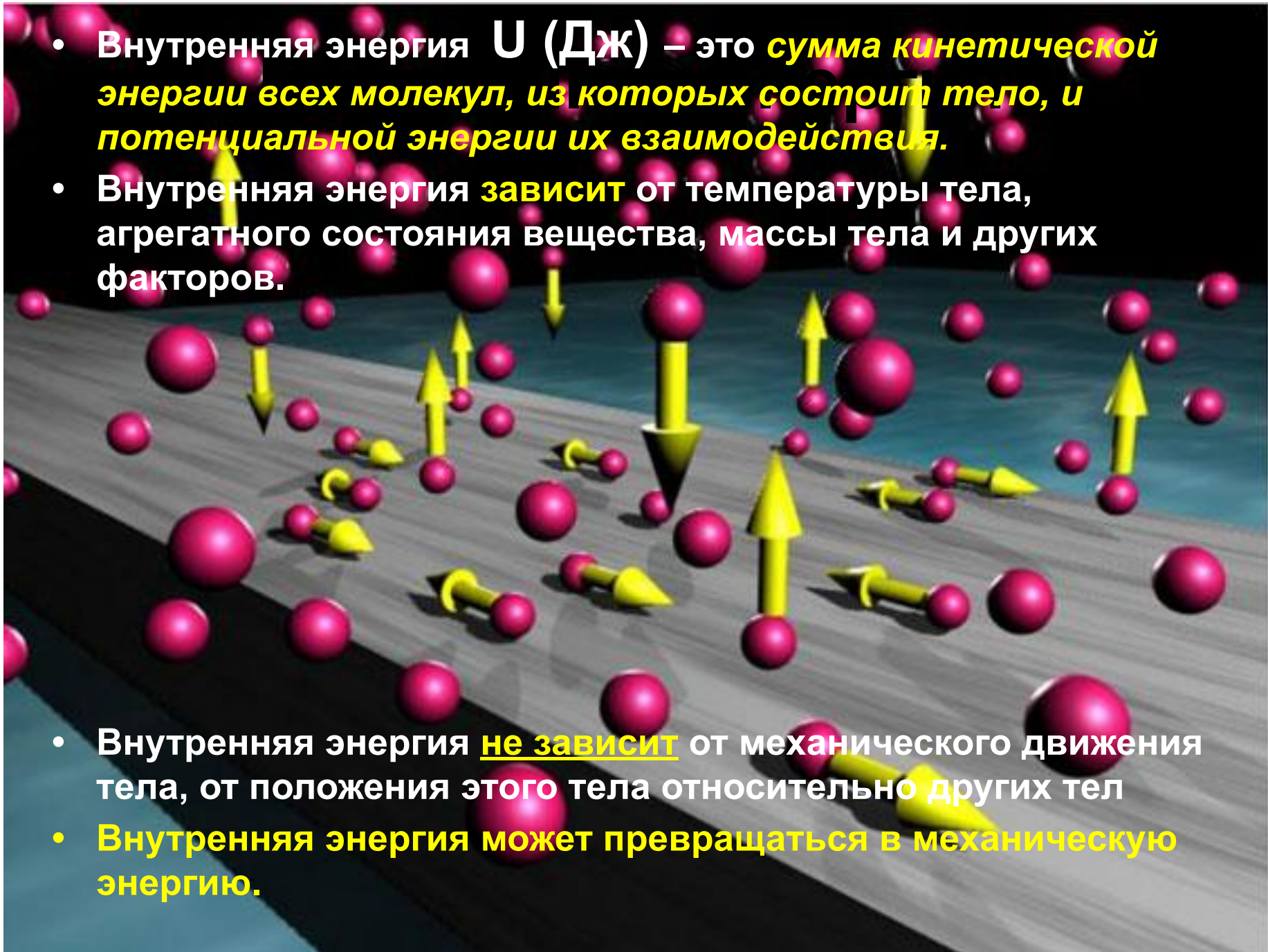
Кинетическая
(энергия движения)
 $E = mv^2/2$

Какой энергией обладают тела? Какие изменения энергии происходят?

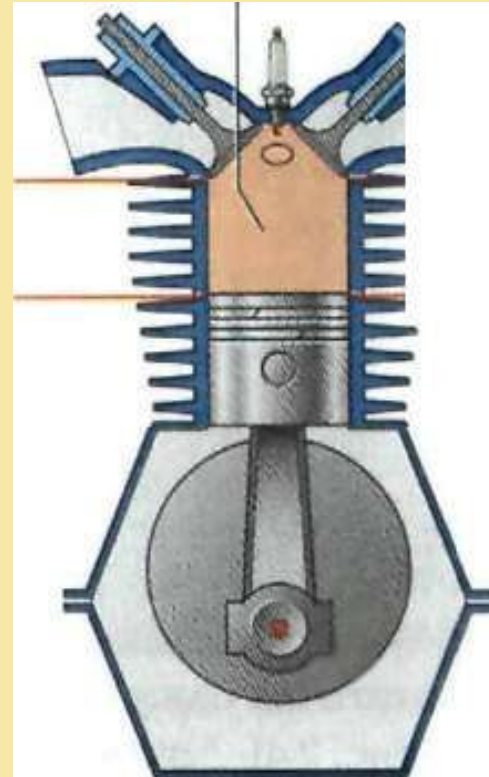


- Внутренняя энергия U (Дж) – это **сумма кинетической энергии всех молекул, из которых состоит тело, и потенциальной энергии их взаимодействия.**
- Внутренняя энергия **зависит** от температуры тела, агрегатного состояния вещества, массы тела и других факторов.

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

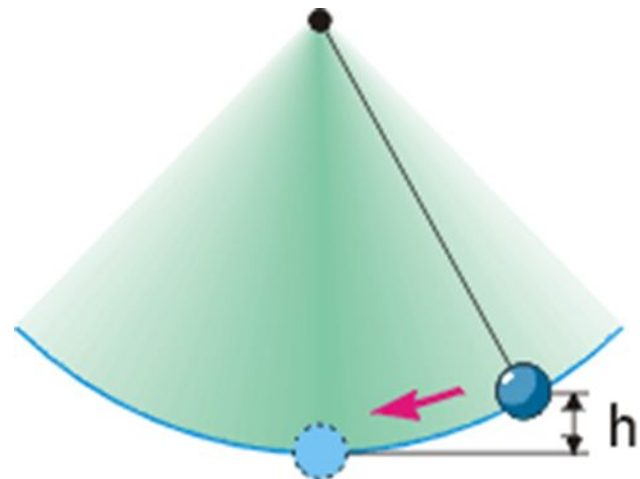
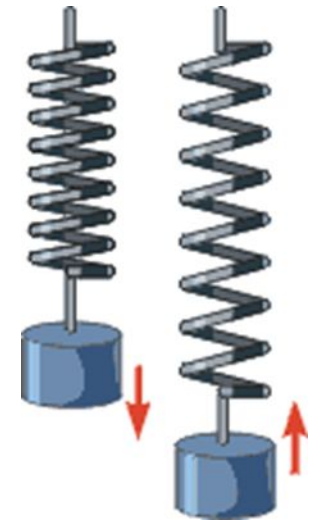
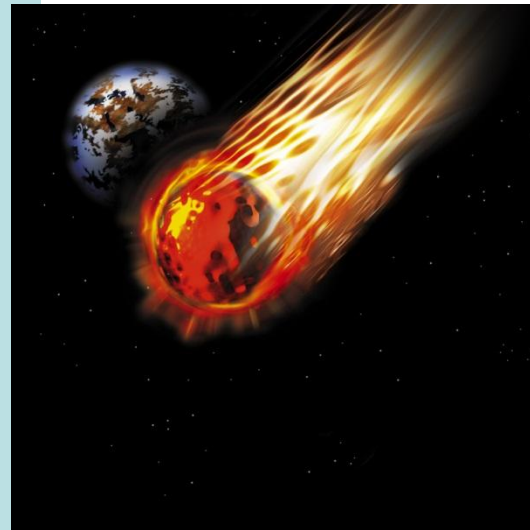


Внутренняя энергия может превращаться в механическую



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

