

A photograph of a campfire burning brightly in a dark forest at night. The fire is the central focus, with bright orange and yellow flames reaching upwards. The background shows a dark lake reflecting the night sky, surrounded by silhouettes of trees. The overall scene is dark, with the fire providing the primary light source.

Внутренняя энергия

# Повторение

## Виды механической энергии

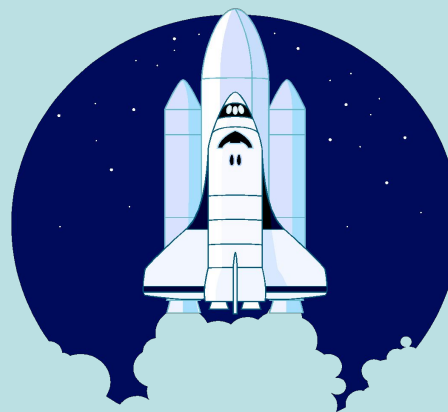
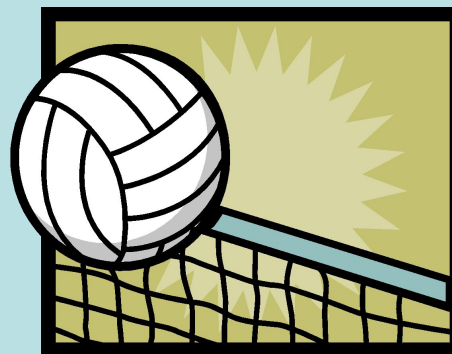
Потенциальная  
(энергия взаимодействия)

Тело поднято над Землей  
 $E = mgh$

Упругодеформированное  
тело

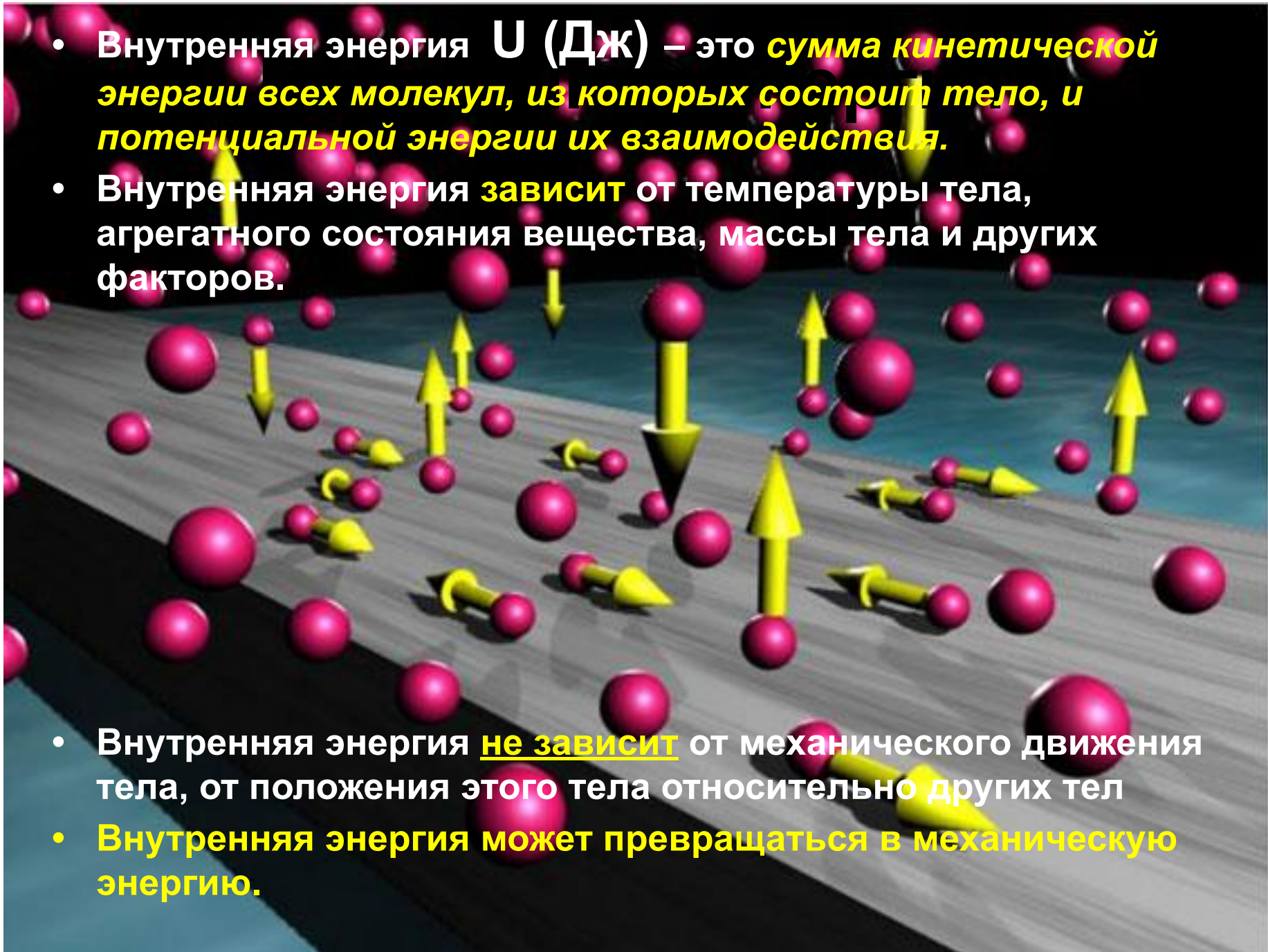
Кинетическая  
(энергия движения)  
 $E = mv^2/2$

# Какой энергией обладают тела? Какие изменения энергии происходят?

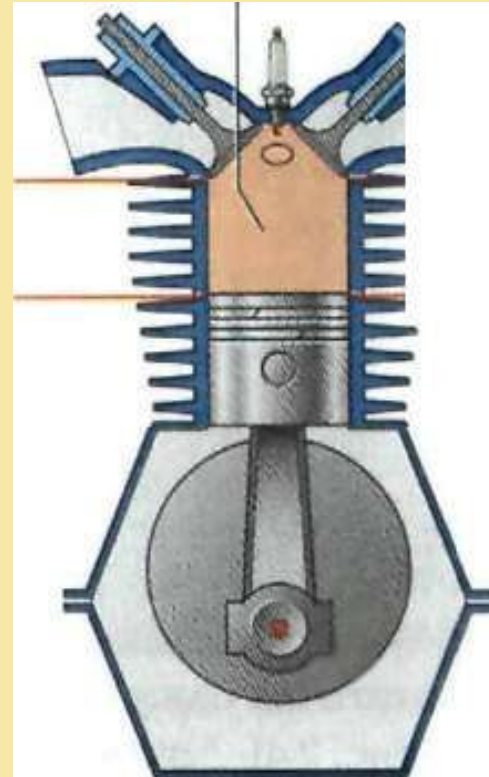


- Внутренняя энергия  $U$  (Дж) – это **сумма кинетической энергии всех молекул, из которых состоит тело, и потенциальной энергии их взаимодействия.**
- Внутренняя энергия **зависит** от температуры тела, агрегатного состояния вещества, массы тела и других факторов.

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

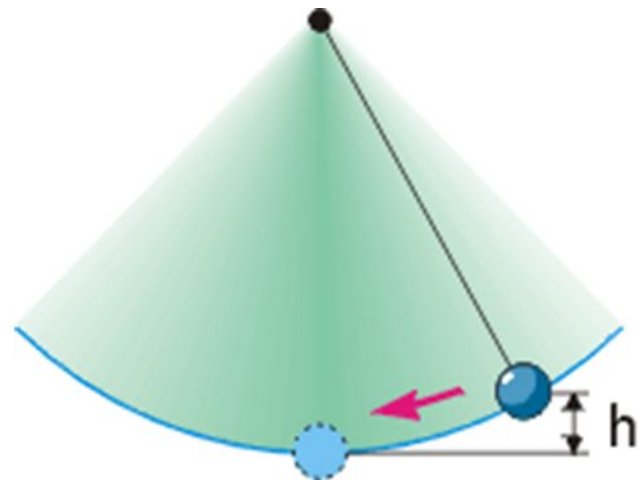
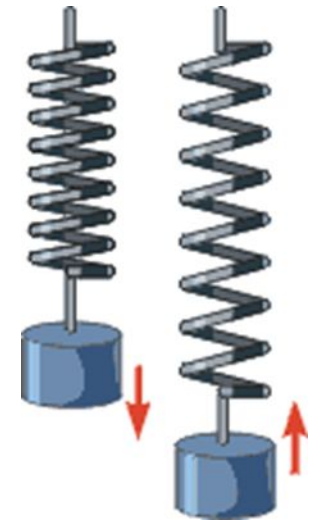
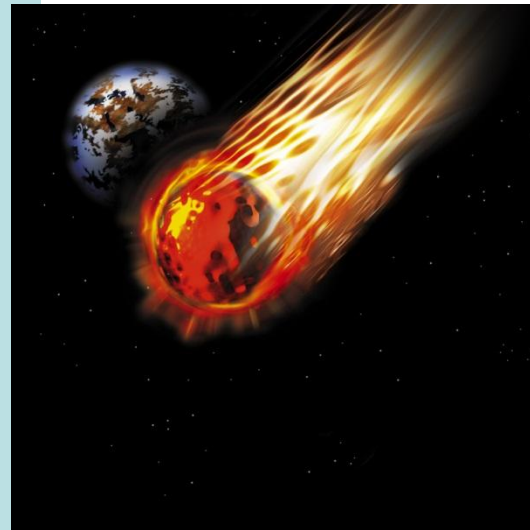


# Внутренняя энергия может превращаться в механическую



# 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

