



Способы изменения внутренней энергии

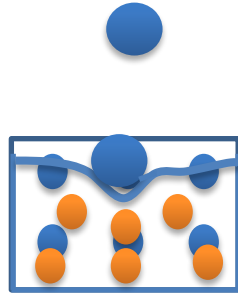
Изменение внутренней энергии



$$T \uparrow \Rightarrow E_K \uparrow \Rightarrow E_{BH} \uparrow$$

$$T \downarrow \Rightarrow E_K \downarrow \Rightarrow E_{BH} \downarrow$$

Работа



При совершении работы над телом его внутренняя энергия увеличивается

При совершении работы самим телом его внутренняя энергия уменьшается

Теплопередача



$T_{\text{чай}}$



$T_{\text{чай}} = T_{\text{кружка}}$

Теплопередача окончена



$T_{\text{кружка}}$



Способы теплопередачи:

- Теплопроводность
- Конвекция
- Излучение

Упражнения

Способы изменения

~~Работа~~

~~Теплопередача~~

Деформация

Трение

Излучение

Конвекция

Теплопроводность



Основные выводы

- Внутреннюю энергию тела можно изменить, совершая механическую работу или теплопередачей.
- Внутренняя энергия увеличивается, если тело нагревают или совершают над ним механическую работу.
- Внутренняя энергия уменьшается, если тело охлаждается или само совершает механическую работу.