#### кинетическая





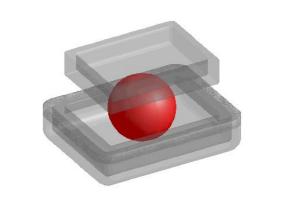




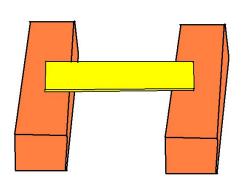












### Потенциальная энергия поднятых тел





### Механическая **Энергия**

Я (энергия

**ABRITISH TOP** скоростью движения тел

Кинетическа Потенциальна (энергия взаимодейств взаим-ым расположением ТЕЛ ИЛИ ЧАСТЕЙ

тспл

### Потенциальная энергия может превращаться в

**ГИПОТИНЕСКУЮ** 





#### Кинетическая энергия может превратиться в потенциальную



### **Еп=mgh**

Куда девалась механическая энергия шарика?

En=0

 $E\kappa=0$ 

### Внутренняя энергия И способы ее изменения



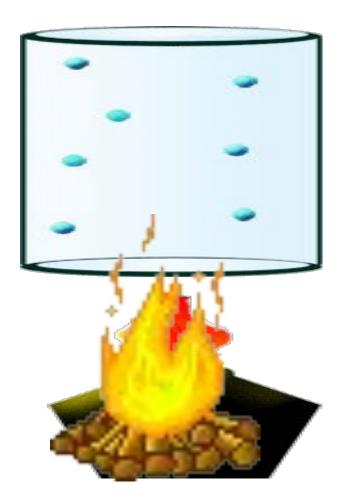
При деформации тела происходит изменение взаимного положения молекул

изменяется потенциальная энергия молекул



### При нагревании тела изменяется скорость движения молекул

изменяется кинетическа энергия молекул



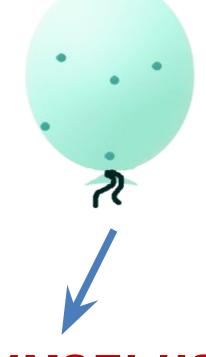
### Внутренняя энергия тела – это сумма кинетических энергий и потенциальных энергий взаимодействия всех молекул тела

Внутренняя энергия зависит от температуры тела (при нагревании тела она увеличивается, а при охлаждении-

### Внутренняя энергия зависит от агрегатного состояния вещества





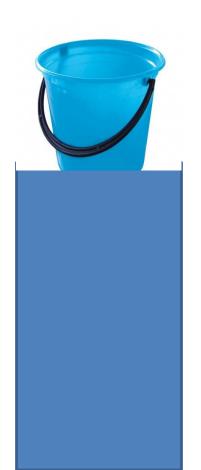


**Минимальная внутренняя** 

Максимальная внутренняя энергия

# Внутренняя энергия тела не зависит от положения этого тела относительно других

тел



# Внутренняя энергия тела не зависит от его скорости



## Внутренняя энергия может изменяться в процессе совершения работы







Внутренняя энергия гвоздя увеличивается

самим телом

Внутренняя энергия пара уменьшаетс я

# При совершении работы над телом, его внутренняя энергия увеличивается.

При совершении работы самим телом, его внутренняя энергия уменьшается.





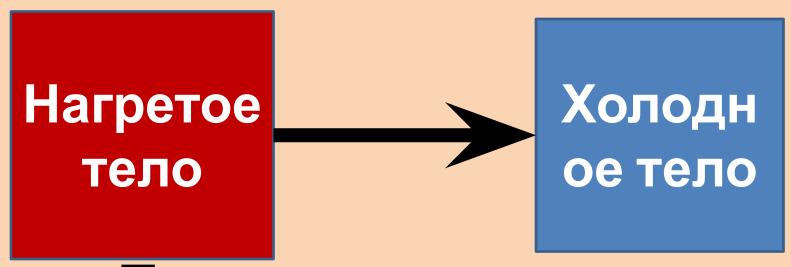
Что и почему происходит внутренней энергией ложки, опущенной в стакан с горячим чаем?

# Внутренняя энергия изменяется путем *теплопередачи*









При теплопередаче

через некоторое время температуры тел становятся одинаковыми

### Способы изменения внутренней энергии

Теплопередач a OT нагретого тела к холодному

Совершение работы над телом или самим телом

#### 1. Энергично потрите ладони рук.

2.Потрите о лист бумаги монетку Каким способом и как изменилась внутренняя энергия