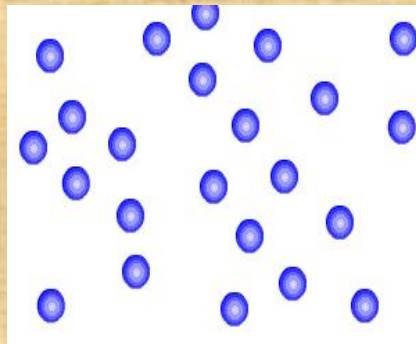


Молекулы

двигаются

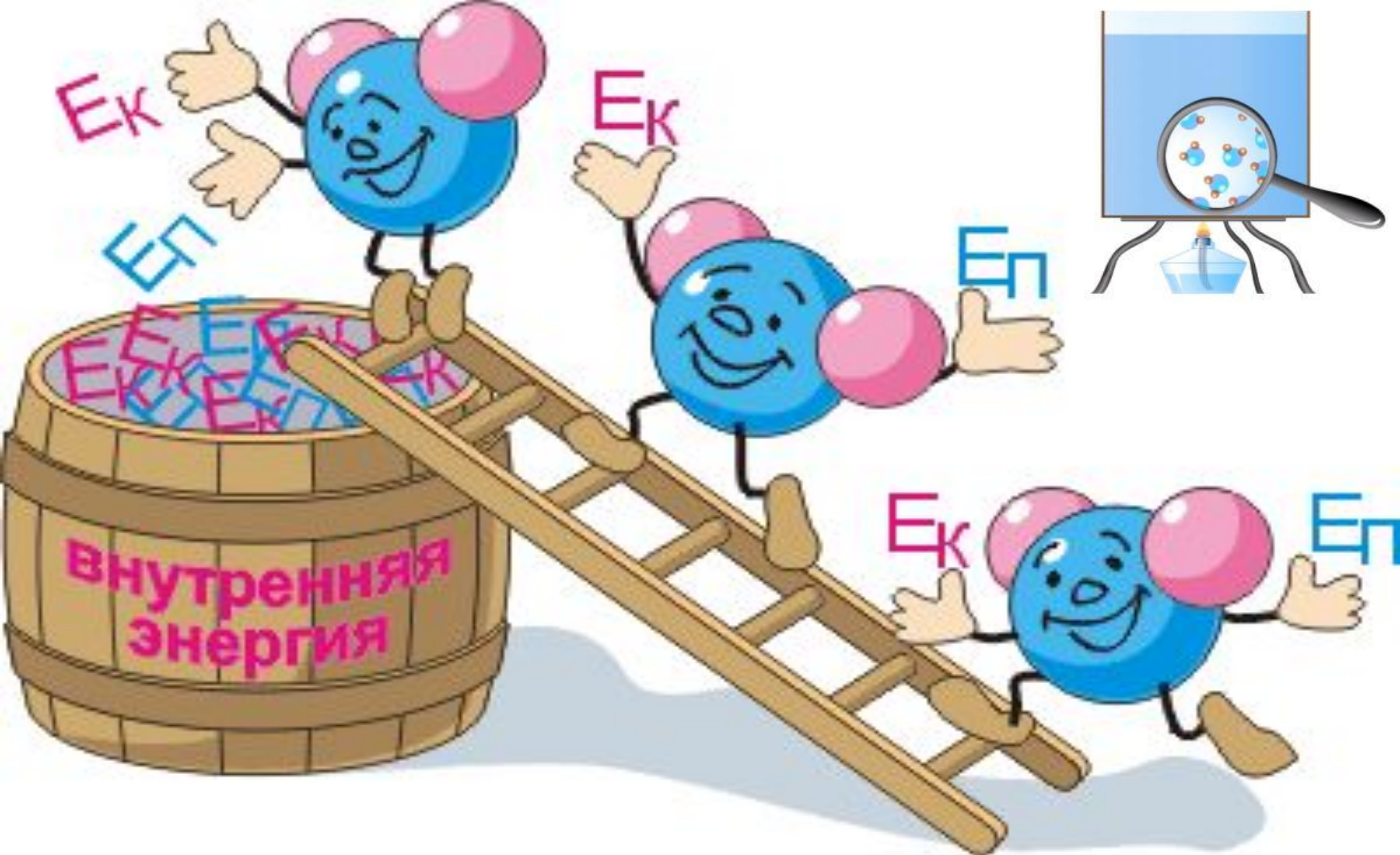
взаимодействуют

E_k

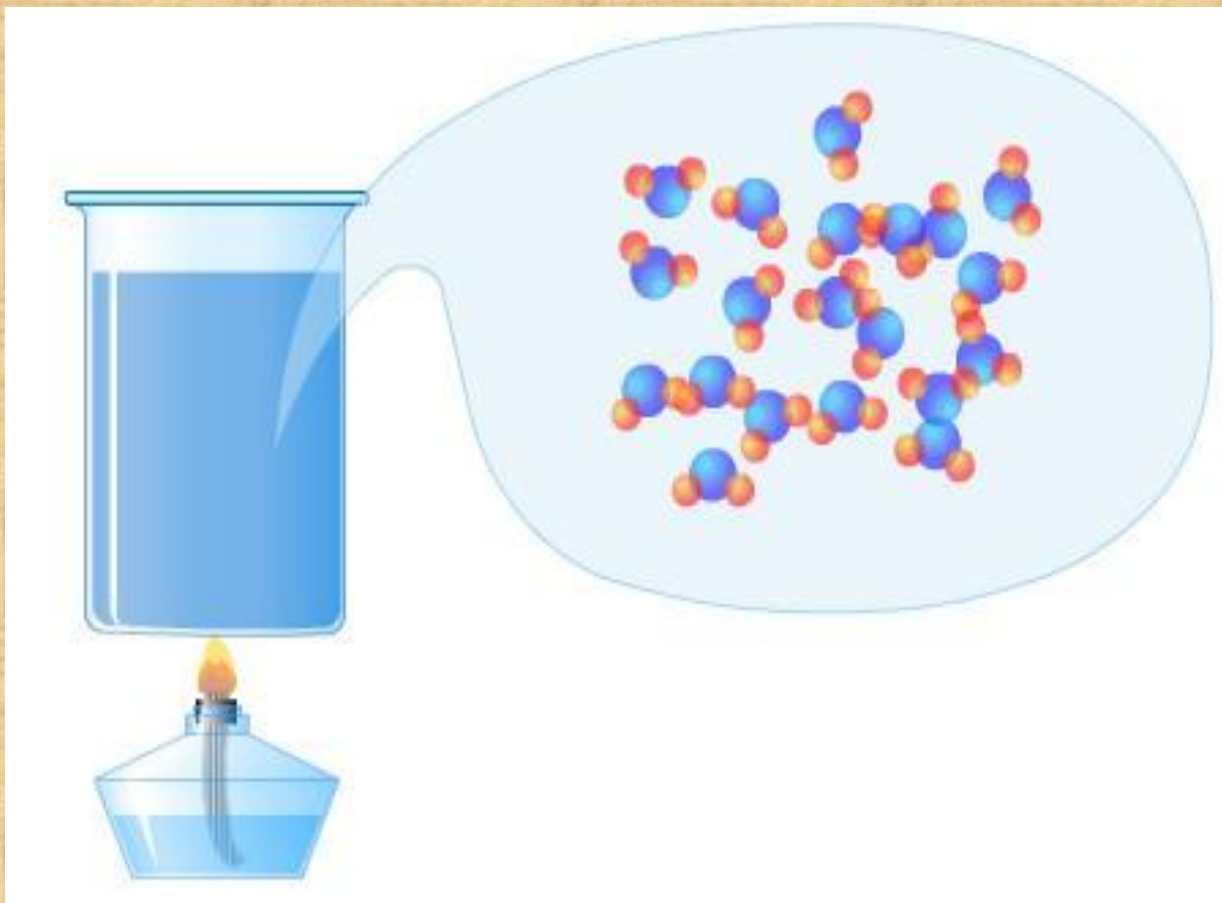


E_p

Внутренняя энергия



Энергию движения и взаимодействия частиц из которых состоят тела называют **внутренней энергией тела.**

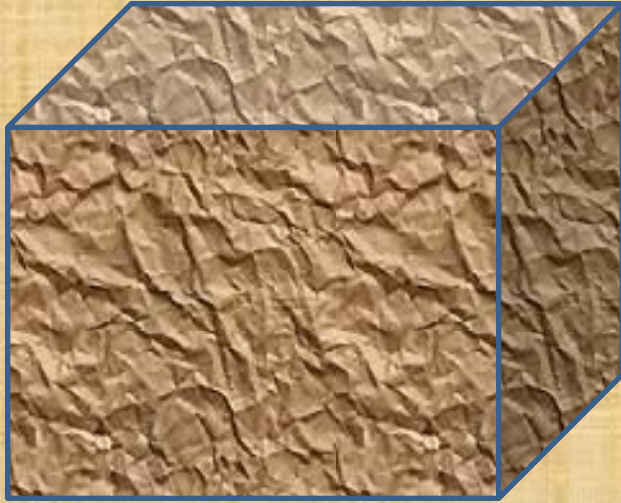


Зависимость внутренней энергии тела от температуры

$\uparrow t \rightarrow \uparrow v \text{ молекул} \rightarrow \uparrow E_k \rightarrow \uparrow U_{вн}$



В один стакан налита холодная вода, в другой - столько же горячей воды. Одинакова ли внутренняя энергия воды в этих стаканах?



Два медных бруска имеют одинаковую температуру, но масса одного 1 кг, а другого — 0,5 кг. Какой из двух данных брусков обладает большей внутренней энергией?



Как будет изменяться внутренняя энергия воды в кастрюле по мере ее подогревания?



Продукты положили в холодильник. Как изменилась их внутренняя энергия?



**Внутреннюю энергию
тела можно
увеличить, совершая
над телом
механическую работу
(удар, сгибание,
разгибание –
деформация)**



***Внутреннюю энергию тела можно увеличить
путем теплопередачи***

Способы изменения внутренней энергии

**Совершение
работы**

Теплопередача



Каким способом - совершением работы или теплопередачей - изменялась внутренняя энергия детали при ее нагревании в печи перед закалкой? При сверлении в ней отверстия?



**Почему при
быстром
скольжении вниз
по шесту или
канату можно
обжечь руки?**



Как изменяется внутренняя энергия пилы при распиливании бревна?



Спичку можно зажечь, если поместить ее в пламя свечи или при ее трении о коробок. Одинаковы ли способы изменения внутренней энергии спички при ее возгорании?

Способы изменения внутренней энергии

```
graph TD; A[Способы изменения внутренней энергии] --> B[Совершение работы]; A --> C[Теплопередача];
```

**Совершение
работы**

Теплопередача

Тепловое движение. Внутренняя энергия.

www.proshkolu.ru/user/nnf808/file/605807/

Внутренняя энергия.

Способы изменения внутренней энергии.

www.proshkolu.ru/user/yfnfcm/file/1885504/