



Теплопередача



Презентацию составил

Ершова Лина.



Цели и задачи:

1. Какие бывают виды теплопередачи?

2. Что такое теплопередача?

3. В чём состоит явление конвекции и излучения?

4. Что такое теплопроводность?



Виды теплопередачи

теплопроводность излучение

конвекция


естественная
(нагревание жидкости и воздуха)

вынужденная

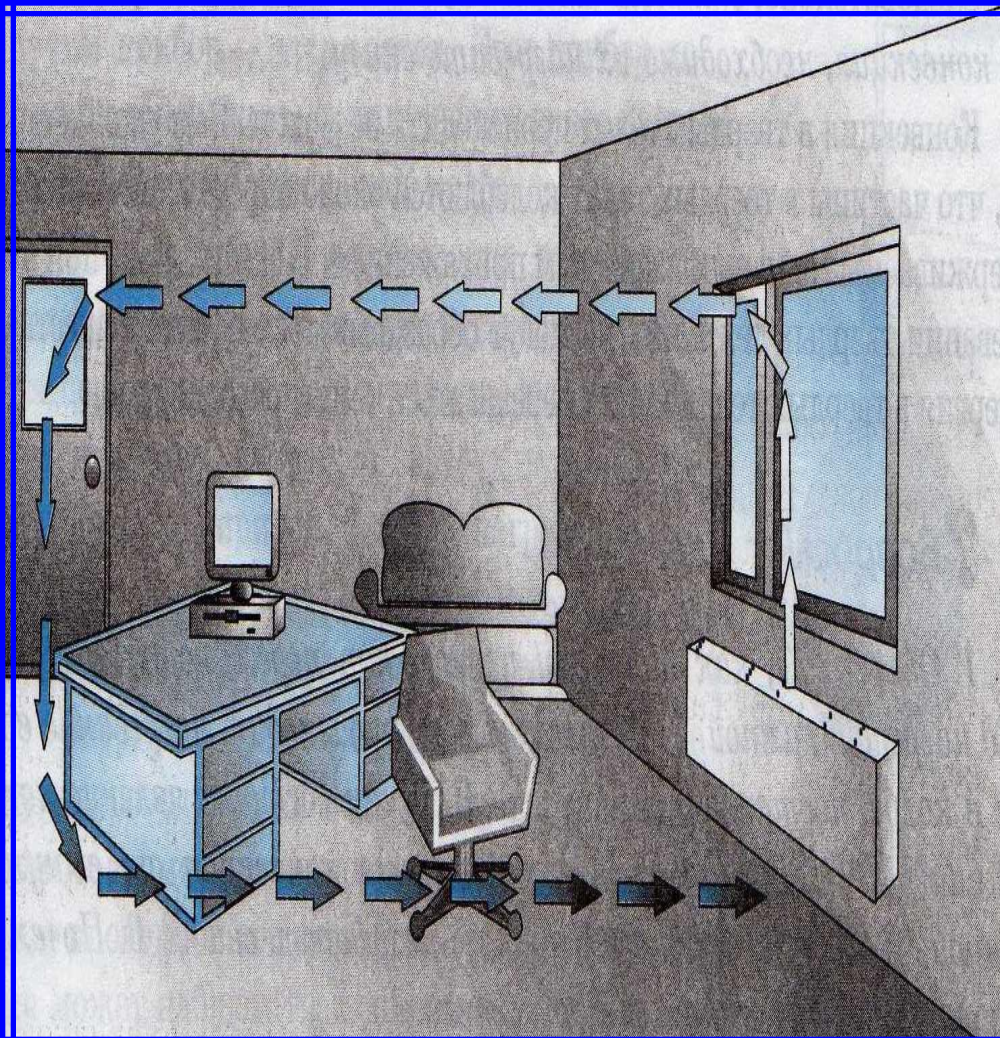
(перемешивание жидкости ложкой или палкой)



КОНВЕКЦИЯ

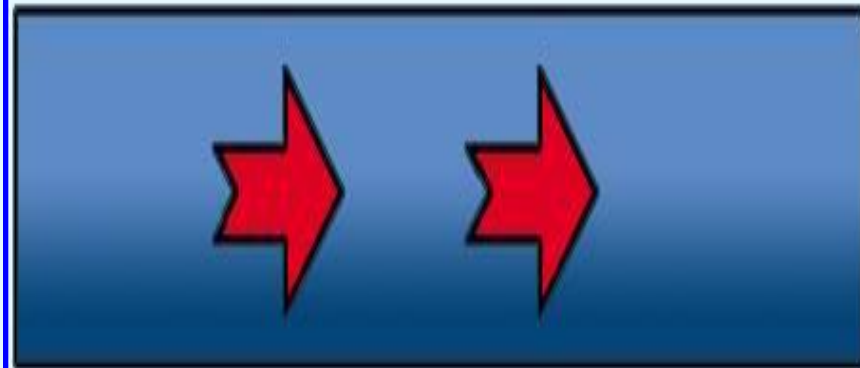
- Жидкости и газы следует нагревать снизу. При прогревании сверху - конвекция не происходит, т.к. нагретые слои не могут опуститься ниже холодных.
 - Конвекция не может происходить в твёрдых телах, т.к. при нагревании твёрдых тел в них не могут образовываться потоки вещества.
- 

Конвекция



Конвекция

Излучение

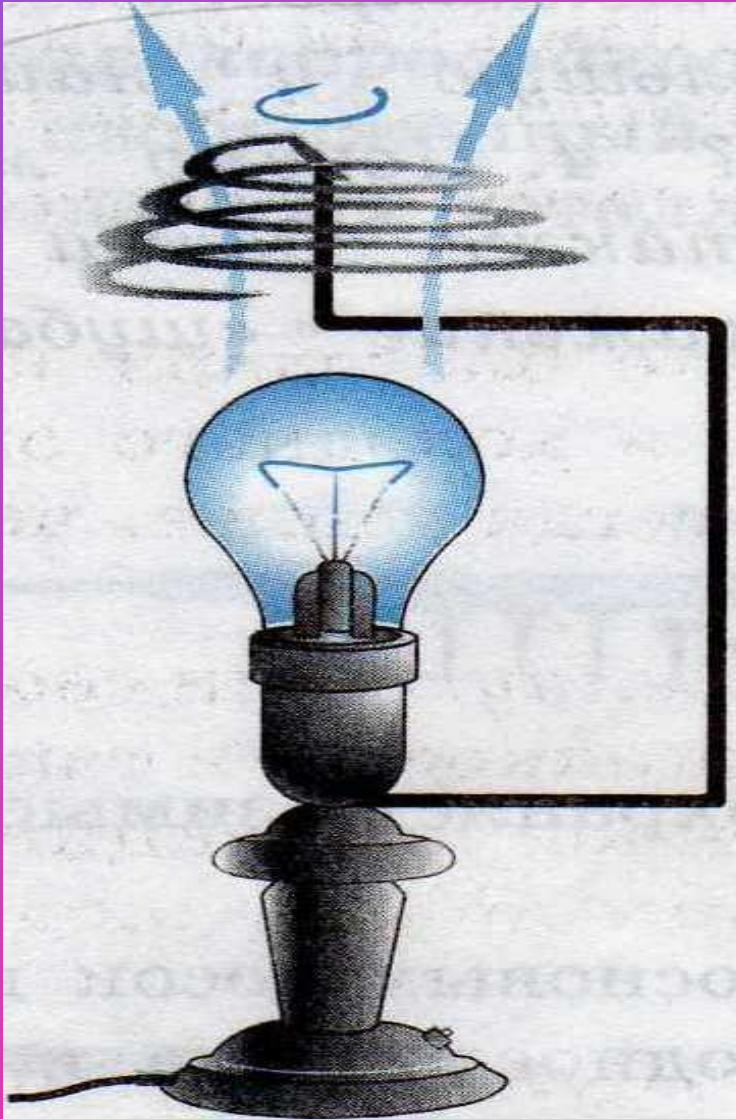


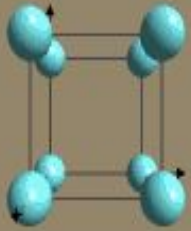
Теплопроводность

Электрический ток

Опыт:

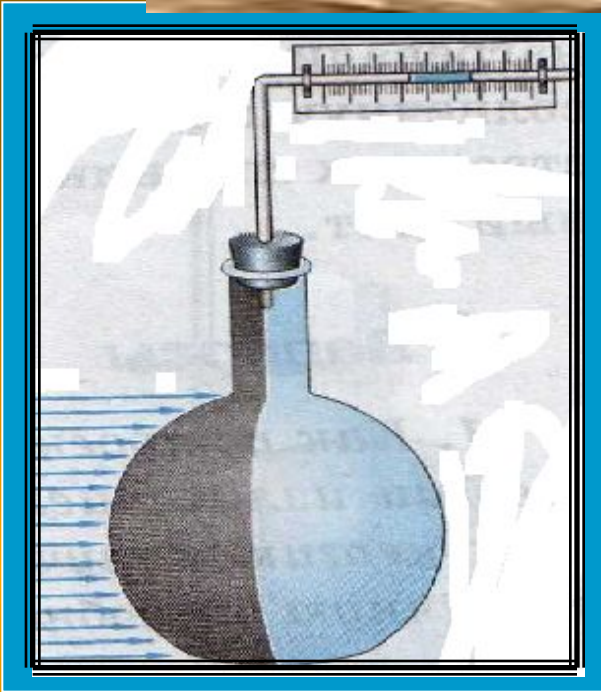
Небольшая бумажная вертушка, поставленная над пламенем свечи, под действием поднимающегося нагретого воздуха начинает вращаться.





Излучение

Излучение - передача энергии, которая может осуществляться в полном вакууме.



Нагревается и охлаждаются быстрее тела с тёмной поверхностью, чем тела со светлой поверхностью.

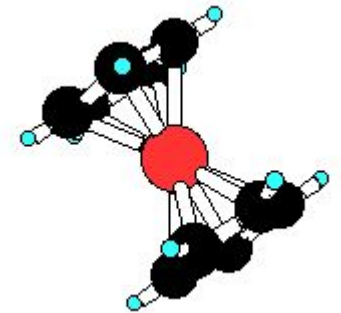


Теплопроводность.

Плохая
теплопроводность

Большая
теплопроводность

- Теплопроводность – явление передачи внутренней энергии от одного тела к другому или от одной его части к другой.



Теплопроводность.

- Плохая теплопроводность – дерево, стекло.
- Большая теплопроводность – все металлы.
- Теплопроводность у различных веществ различна.
- Теплопроводность у жидкостей невелика, кроме ртути и расплавленных металлов.

Спасибо за внимание

