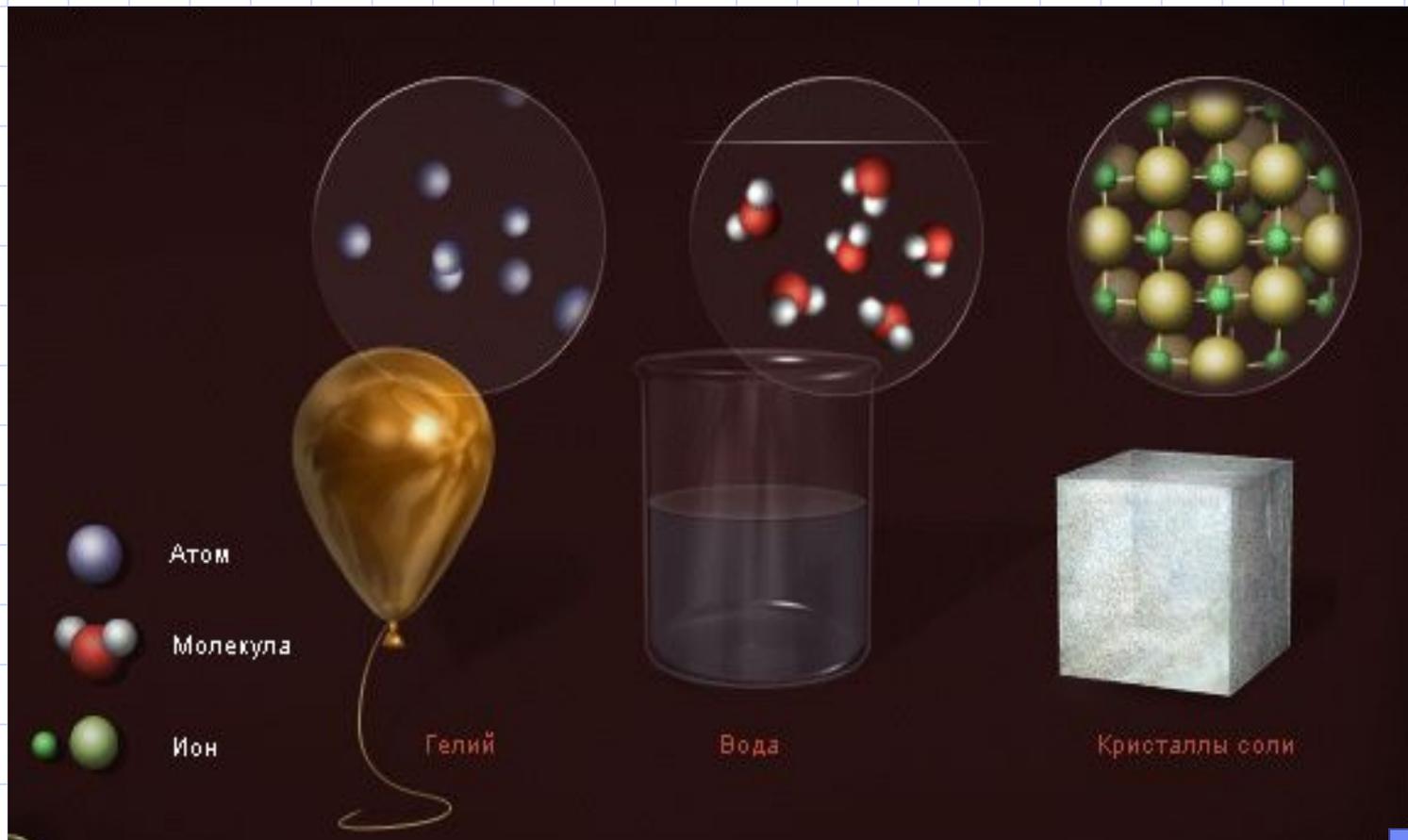


Виды теплопередачи



8 класс

Агрегатные состояния



Аномалия воды

Тепловое расширение

Аномалия воды

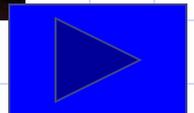
При 4°C вода имеет большую плотность, чем лед, так как при замерзании вода расширяется. Поэтому, озеро начинает замерзать сверху, и лед с меньшей плотностью будет плавать на поверхности.



Расширение воздуха при нагревании

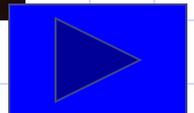
Частички газа, как было сказано выше, двигаются свободно и при нагревании быстро распространяются в пространстве. Возьмем закрытую колбу, наполненную воздухом, поместим ее в воду и начнем нагревать. Скоро мы увидим, как воздух внутри колбы начнет выталкивать пробку.

Колба с воздухом

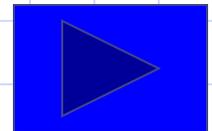


Тепловое расширение

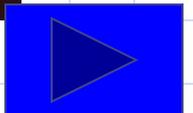
Равномерное расширение жидкости можно использовать в термометре. Тоненький столбик жидкости поднимается на равные отрезки при нагревании на каждый градус. В 1742г. Андерс Цельсиус установил шкалу температур, названную в честь него: 0 градусов по Цельсию является температурой плавления льда, а 100 градусов – температурой кипения воды.



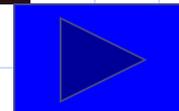
Расширение биметалла



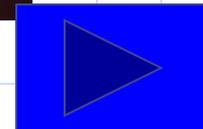
Конвекция



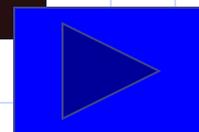
Тепловое излучение



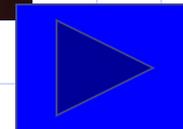
Изменение температуры при бархате



Изменение температуры при зеркале



Изменение температуры при стекле



Проверь себя

1. В каком из перечисленных тел теплопередача происходит, главным образом, путем теплопроводности:
- а) воздух;
 - б) кирпич;
 - в) вода?



2. Благодаря какому способу теплопередачи можно греться у костра

а) теплопроводности;

б) конвекции;

в) излучению?



3. В каких телах теплопередача не может происходить путем конвекции:

а) в воде;

б) в песке;

в) в воздухе?



4. В каком чайнике быстрее остынет вода:

а) быстрее в закопченном;

б) быстрее в белом;

в) одинаково?



5. На основании какого вида теплопередачи можно объяснить образование бризов?

а) теплопроводности;

б) конвекции;

в) излучения?



Правильные ответы:



1. Б
2. В
3. Б
4. А
5. Б





Спасибо за внимание

Использованная литература:

- 1. Физикус. МедиаХауз***
- 2. Физика 8 класс Перышкин А.В.***