

ВИДЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ



ТЕПЛООБМЕН

**Процесс изменения внутренней энергии
тела без совершения работы**

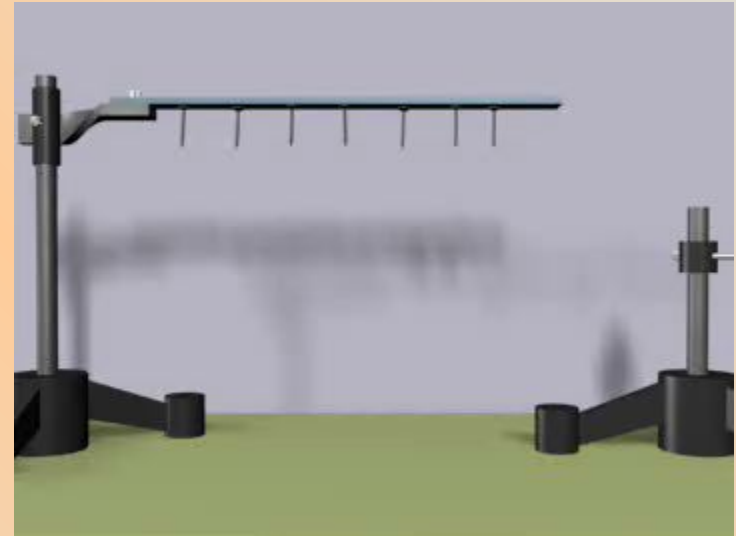
ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

КОНВЕКЦИЯ

ИЗЛУЧЕНИЕ

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

- Теплопроводность - вид теплопередачи, при котором энергия передается от более нагретого участка тела к менее нагретому, благодаря движению и взаимодействию частиц тела. Характерна для твердых тел.



ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

- В алюминиевую и стеклянную кастрюли одинаковой вместимости налили горячую воду. Какая из кастрюль быстрее нагреется до температуры налитой в нее воды?

Кастрюля сфер.
Primavera



- Алюминий быстрее проводит тепло по сравнению со стеклом, поэтому алюминиевая кастрюля быстрее нагреется до температуры налитой в нее воды

КОНВЕКЦИЯ

- Конвекция - вид теплопередачи, при котором энергия передается потоками (струями) вещества. Характерна для жидкостей и газов.



КОНВЕКЦИЯ

- В промышленных холодильниках воздух охлаждается с помощью труб, по которым течет охлажденная жидкость. Где надо располагать эти трубы: вверху или внизу помещения?



- Для охлаждения помещения трубы, по которым течет охлажденная жидкость, нужно располагать вверху. Горячий воздух, соприкасаясь с холодными трубами, будет охлаждаться и под действием силы Архимеда опускаться вниз.

ИЗЛУЧЕНИЕ

- *Излучение - вид теплопередачи, при котором энергия передается с помощью электромагнитных волн (преимущественно инфракрасного диапазона). Может происходить в вакууме.*



ИЗЛУЧЕНИЕ

- В каком платье летом менее жарко: в белом или темном? Ответ объясните.



- Светлые поверхности лучше отражают солнечное излучение, темные – лучше поглощают. Поэтому в белом платье летом менее жарко, чем в темном.

Теплообмен

12

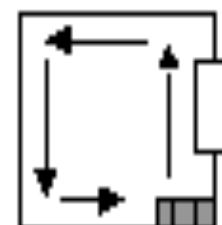
ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ
от более нагретого к менее



ТЕПЛОПРОВОДНЫМ
МЕТАЛЛЫ

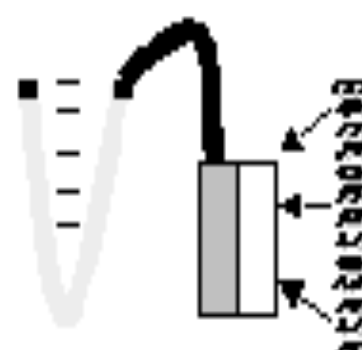
ТЕПЛОИЗОЛЯТОРЫ
ВУКУУМ
ВОДА
ВОЗДУХ

КОНВЕКЦИЯ
толчками
вещества



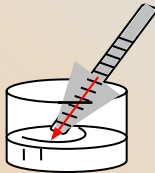
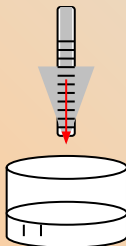
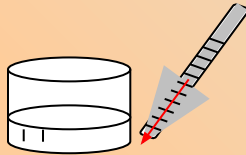
ВОДЯНОЕ
ОТОПЛЕНИЕ
ТЯГА
БРИЗ

ИЗЛУЧЕНИЕ
лучами



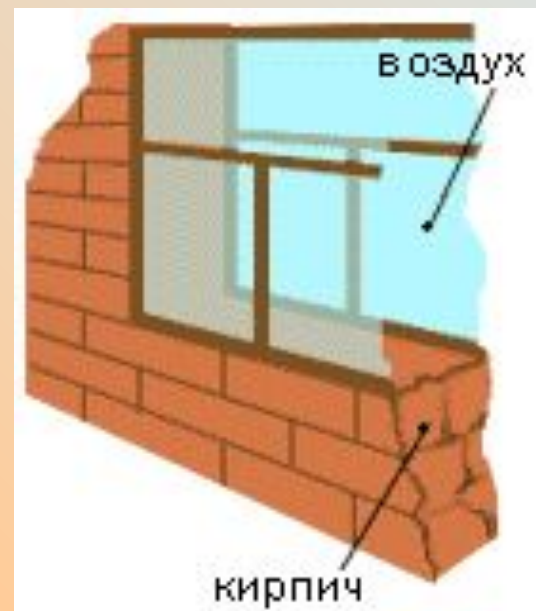
КОСТЕР
КАМИН
СОЛНЦЕ

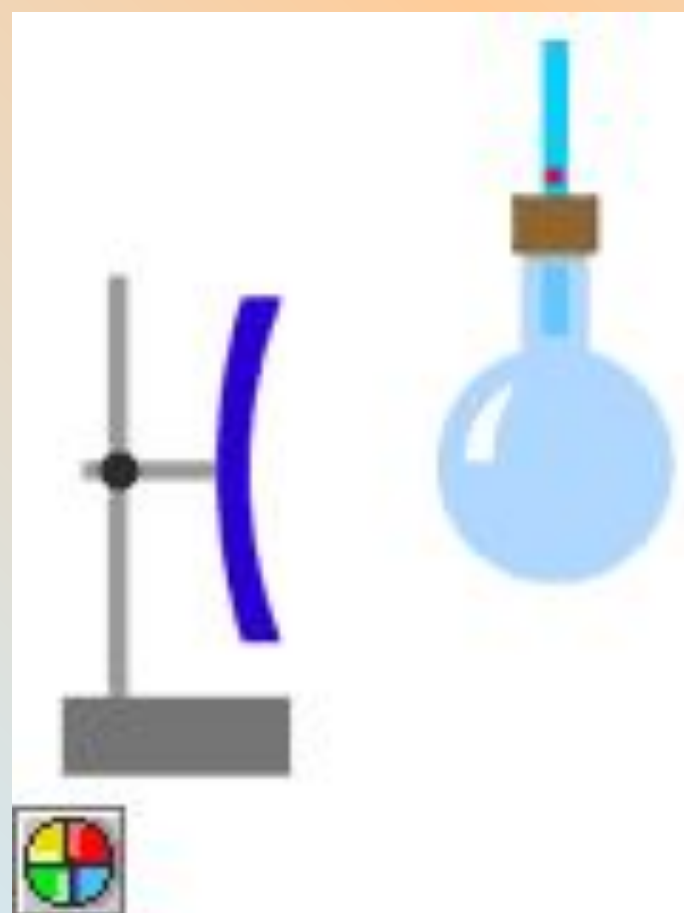
Температура в
"Дети Солнца"

Вид теплопередачи	Особенности теплопередачи	Рисунок
Теплопроводность	•Требует определенного времени •Вещество не перемещается •Атомно-молекулярный перенос энергии	
Конвекция	•Переносится вещество струями •Наблюдается в жидкости и газе •Естественная, вынужденная •Теплый вверх, холодный вниз	
Излучение	•Излучают все нагретые тела •Осуществляется в полном вакууме •Излучается, отражается, поглощается	

- **Теплопередача - самопроизвольный необратимый процесс переноса энергии от более нагретых тел или участков тела к менее нагретым.**
- **Теплопередача является способом изменения внутренней энергии тела или системы тел.**
- **Теплопередача определяет и сопровождает процессы в природе, в технике и в быту.**
- **Различают три вида теплопередачи: теплопроводность, конвекция и лучеиспускание.**
-

Используя картинки, составь
рассказ, дав ему название





Использование видов теплопередачи в природе и технике

