

ФИЗИКА



ВИДЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

8 класс

ТЕПЛООБМЕН

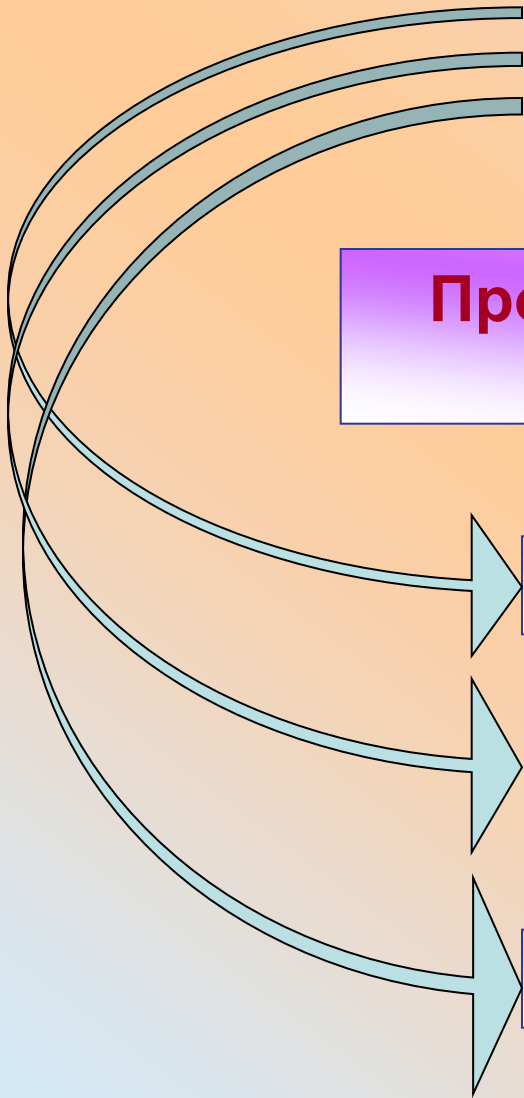


**Процесс изменения внутренней энергии
тела без совершения работы**

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

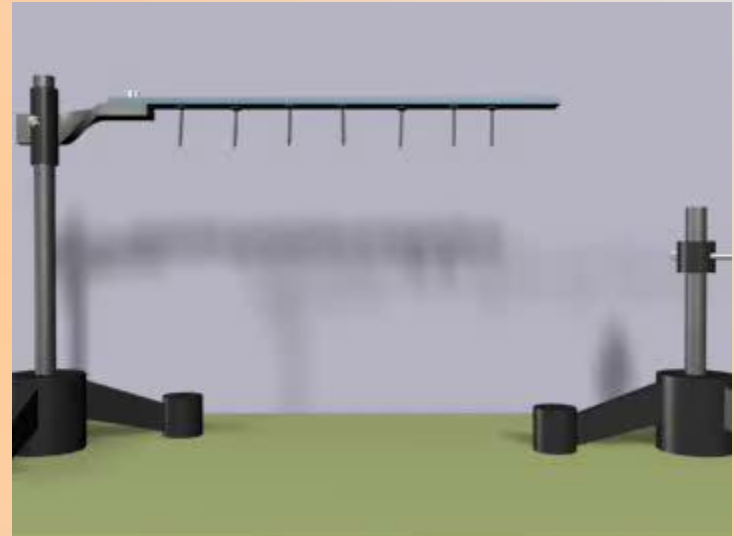
КОНВЕКЦИЯ

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?



- 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

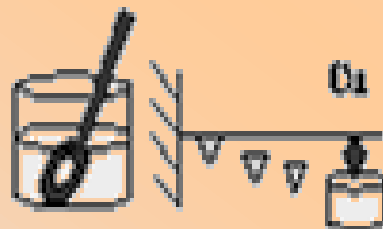
- В каком платье летом менее жарко: в белом или темном? Ответ объясните.



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

Теплообмен

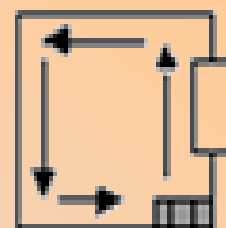
ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ
от более нагретого к менее



ТЕПЛОПРОВОДНЫМ
МЕТАЛЛЫ

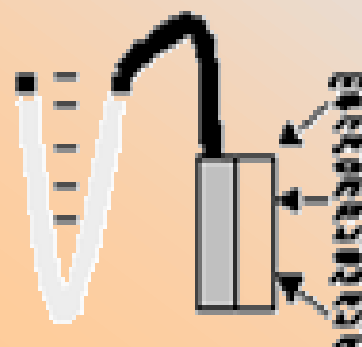
ТЕПЛОИЗОЛЯТОРЫ
ВУКУМ
ВОДА
ВОЗДУХ

КОНВЕКЦИЯ
ПОТОКОВ
Вещества



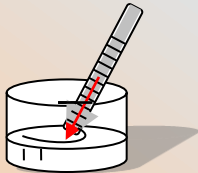
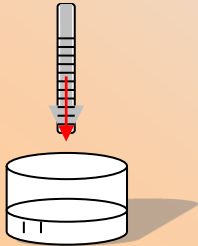
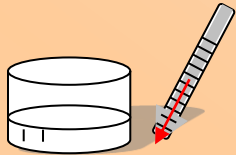
ВОДЯНОЕ
ОТОПЛЕНИЕ
ТЯГА
БРИЗ

ИЗЛУЧЕНИЕ
лучами



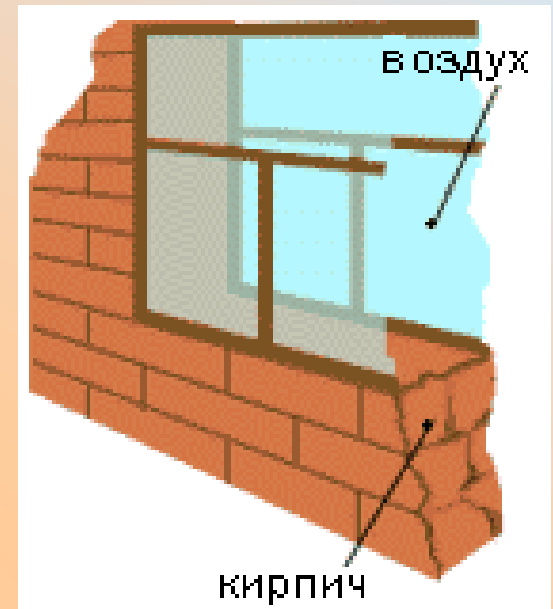
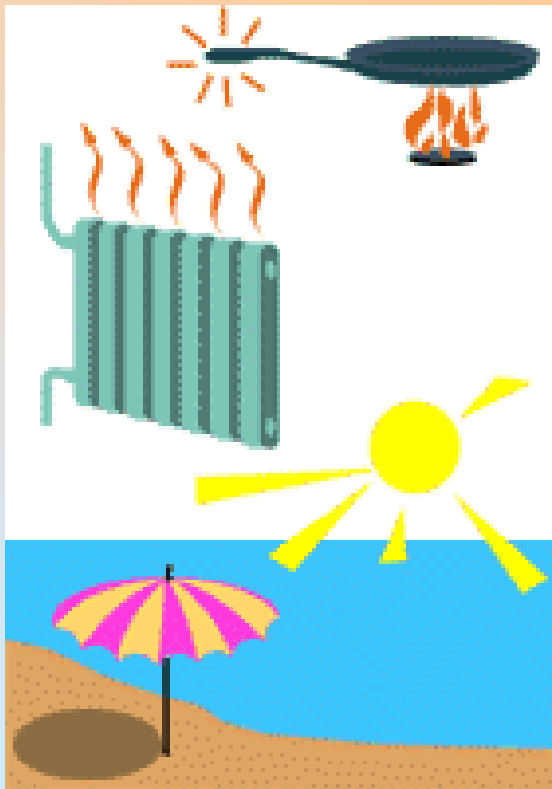
КОСТЕР
КАМИН
СОЛНЦЕ

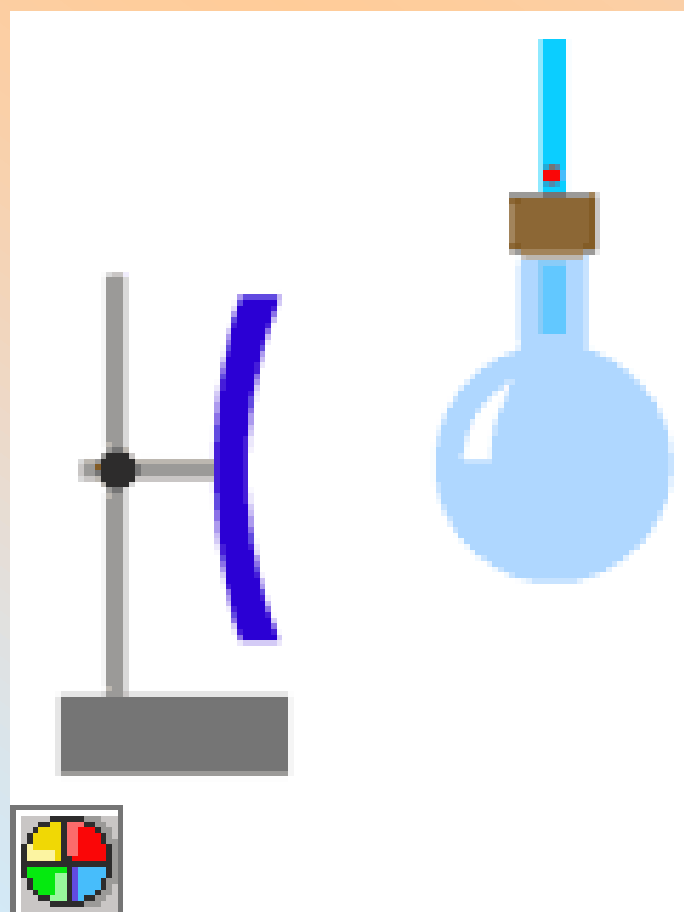
Доисторическое
"Дети Солнца"

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

