



Виды теплообмена

МОУ СОШ п.Кубово

Горбылёва Т.М.

Физика 8 класс

**Виды
теплообмена
(теплопередачи)**

теплопроводность

КОНВЕКЦИЯ

излучение

Теплопроводность – передача энергии от одного тела к другому при соприкосновении или от одной части к другой



Теплопроводность – перенос энергии частицами вещества.

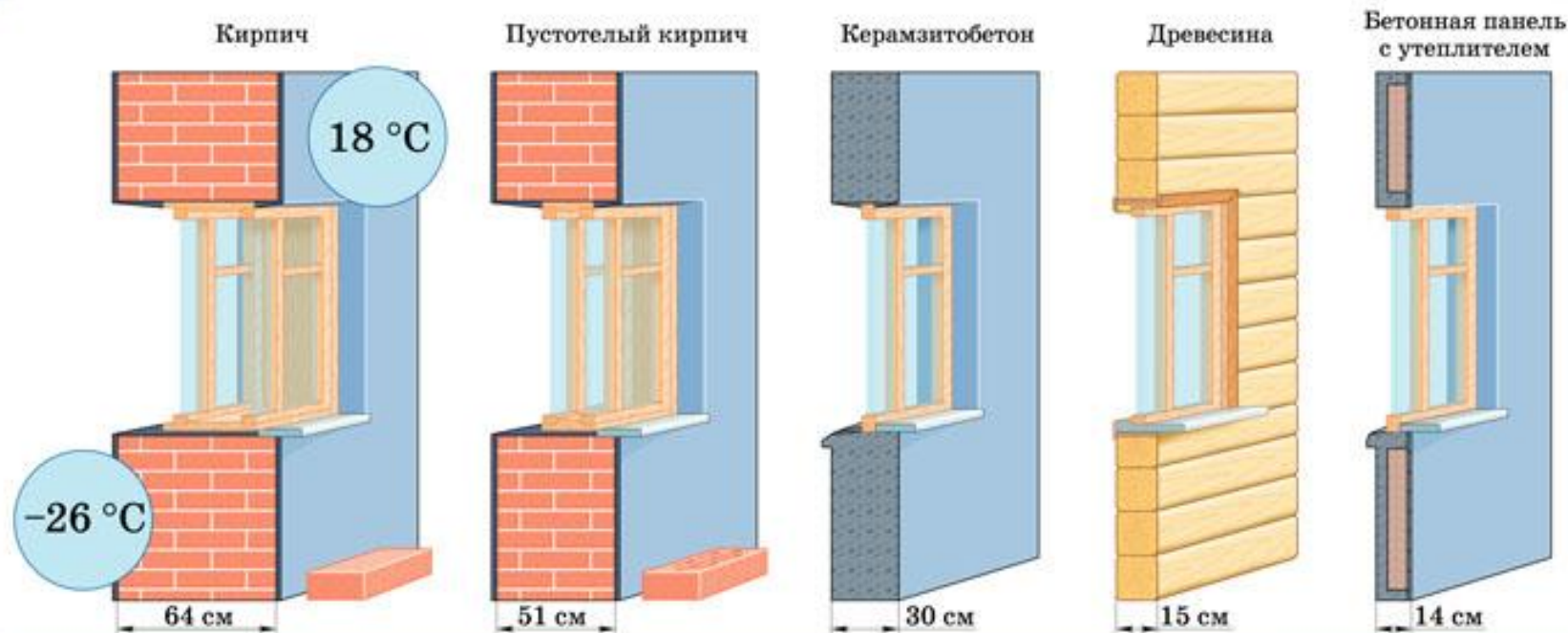
Теплопроводность разных материалов



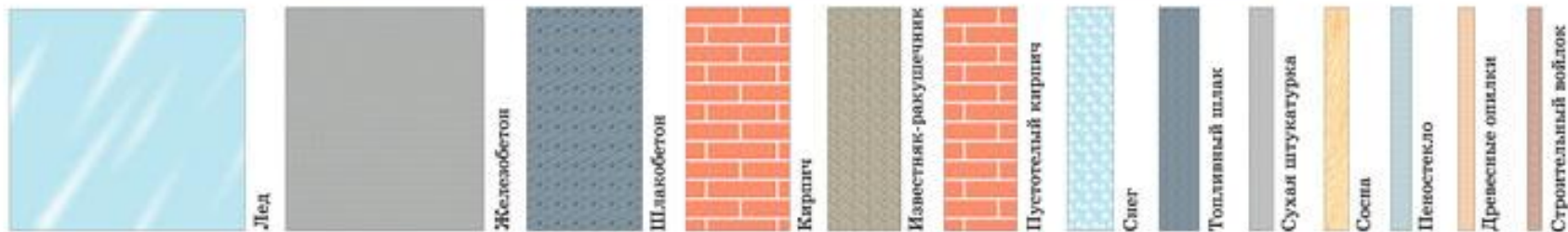
В каких случаях это необходимо учитывать?

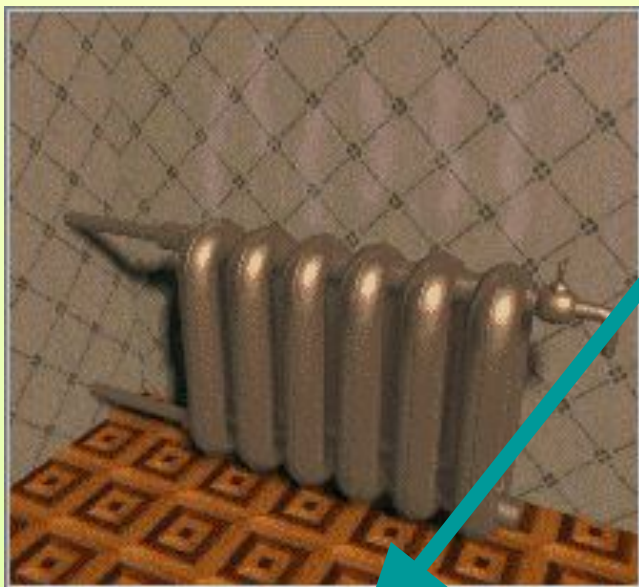
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СТЕН ПРИ РАВНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ



ШКАЛА ТОЛЩИНЫ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ОДИНАКОВОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ





естественная

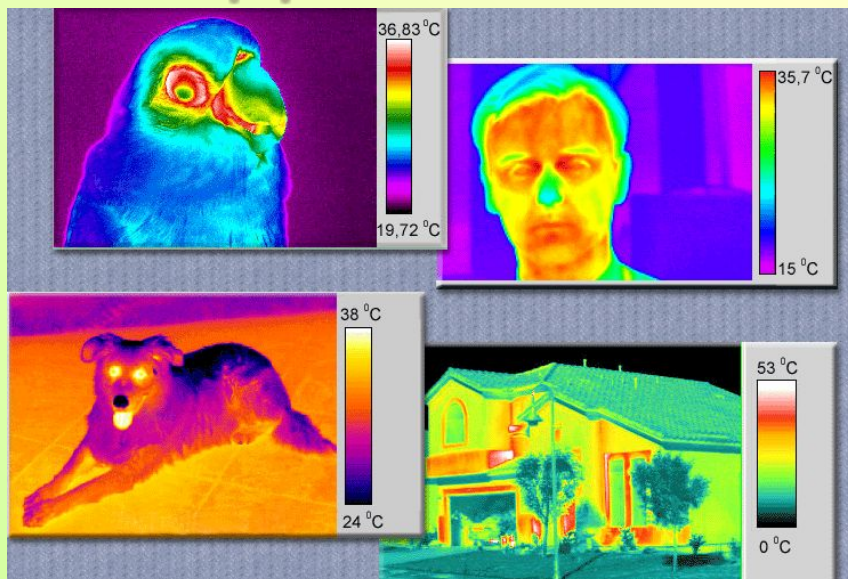
Конвекция –
перенос энергии
потоками
жидкости или газа



вынужденная

- В чём их отличие?
- Почему жидкости нагревают снизу?
- Как правильно охлаждать жидкости - помещать сосуд на лёд или под лёд?

Излучение – передача энергии электромагнитными волнами



Снимки объектов выполнены фотоаппаратом, чувствительным к тепловому излучению тел

Вывод: источники излучения – любые нагретые тела

Заполните пропуски:

- Чем выше температура тела, тем ... энергии оно передаёт путём излучения.
- Тела могут не только излучать энергию, но и ... её.
- При поглощении энергии тела нагреваются по-разному в зависимости от состояния ...
- Те. С точки зрения физики, объясните ...лучают
ЭН состояние поверхности этих тел ...о



Заполните таблицу, используя знаки «+» и «-»

Вид теплопередачи	Перенос вещества	Что рассматривается			
		газы	жидкости	твёрдые тела	вакуум
теплопроводность					
КОНВЕКЦИЯ					
излучение					

Проверьте таблицу

Вид теплопередачи	Перенос вещества	Что рассматривается			
		газы	жидкости	твёрдые тела	вакуум
теплопроводность	—	+	+	+	—
конвекция	+	+	+	—	—
излучение	—	+	+	+	+



**Какую роль играет
у животных
арктических широт
толстый
подкожный слой
жира?**





На севере меховые шапки носят, спасаясь от холода, а на юге от жары? Почему?



Какую роль играет мех животных и пух и перья птиц?

Человек греется у костра. Какой из трёх видов теплопередачи играет главную роль?



Какой из трёх видов теплопередачи играет главную роль в приготовлении яичницы?



Что нагреется быстрее – песок или вода? Почему? Что остынет быстрее?



- Зачем трубы заводов делают высокими?
- Когда тяга лучше – зимой или летом?
- В какой из двух труб одинаковой высоты тяга будет лучше – в кирпичной или металлической?





Почему кошки часто спят, свернувшись клубком?

Верно ли с точки зрения физики выражение «шуба греет»?

