
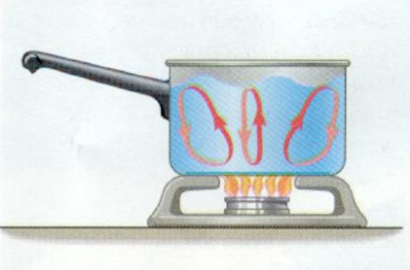
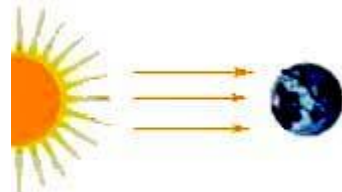


Виды теплопередачи	Определение	Механизм	Перенос вещества	В каких средах протекает или нет	Учет и применение
Теплопроводность	Это перенос энергии от более нагретых участков тела к менее нагретым участкам в результате теплового движения и взаимодействия частиц	<p>Частицы более нагретого правого участка металлического стержня движутся с большей скоростью, совершают колебания с большей амплитудой, т.е. обладают большей кинетической энергией. При взаимодействии с соседними частицами они передают им часть своей кинетической энергии. Таким образом весь металлический стержень постепенно нагревается</p> 	Не происходит	В твердых (металлы и сплавы) – хорошо, т.к. расстояние между частицами мало и они хорошо передают энергию друг другу; в жидкостях хуже; в газах – плохо, т.к. расстояние между частицами больше и им труднее осуществлять передачу энергии друг другу. В вакууме не протекает, т.к. там очень мало частиц.	Металлы – отличные проводники тепла, их используют для изготовления посуды, отопительных батарей. Изоляторы (плохо проводят тепло) – воздух и все материалы, в которых много воздуха – пух, мех, вата, поролон, пенопласт, шерсть, опилки, солома, дерево, снег и т.д. Вакуум - идеальный теплоизолятор.
Конвекция	Это перенос энергии самими струями жидкости или газа (то лат. конвекцию – перенесение)	<p>Жидкости и газы нагревают снизу. Если поставить кастрюлю с водой на огонь, то через некоторое время нагретые нижние слои начинают подниматься вверх, т.к. они при нагреве расширяются, их плотность уменьшается, и под действием силы Архимеда они всплывают. На их место под действием силы тяжести опускаются верхние холодные слои воды, которые тоже нагреваясь, поднимаются наверх и т.д. Постепенно вся жидкость прогревается.</p> 	Особенность конвекции - происходит перенос вещества	В жидкостях и газах. В твердых телах и в вакууме не возможна	На явлении конвекции основана система отопления помещения, вентиляция, печная тяга, ветра, морские течения – тоже конвекционные потоки.
Излучение	Это перенос энергии электромагнитными волнами	<p>Любое нагретое тело является источником интенсивного инфракрасного (теплового) излучения. Оно невидимое. Когда излучение, распространяясь от тела-источника, достигает других тел, то часть его отражается, а часть ими поглощается.</p> 	Не происходит	Лучше всего протекает в вакууме, т.к. там мало частиц и излучение не поглощается	Солнечное излучение – основа жизни на Земле – нагревает атмосферу, поверхность Земли, Мировой океан. Темные поверхности хорошо поглощают

		При поглощении энергия теплового излучения превращается во внутреннюю энергию тел, и они нагреваются.			излучение и нагреваются, а светлые поверхности большую часть энергии излучения отражают и нагреваются меньше. Например, самолёты, искусственные спутника окрашивают серебристой краской, летом мы носим светлую одежду.
--	--	---	--	--	---