Что такое теплопроводность? Под теплопроводностью принято понимать процесс,, при котором более нагретые частицы отдают свою энергию частицам с гораздо меньшим нагревом. Это явление дает возможность вторым частицам за счет перенятой энергии полноценно функционировать.

Для успешного протекания процесса необходимо соблюдение следующего условия: возможность переноса энергии зависит от взаимодействия частиц – частицы должны находиться в тесной связи между собой. При таком состоянии менее нагретые частицы получают часть энергии от более нагретых. Такую энергию называют кинетической.

Существует также процесс не только передачи частицами энергии, но и выработки энергии самими частицами. Это явление также называют теплопроводность.

Для того, чтобы не быть голословными в вопросах теплопроводности, обратимся к основному закону Фурье. В нем говорится, что между потоками энергии и определенной температурой прослеживается пропорциональная зависимость. Если говорить о ваккууме, то в таких условиях теплопроводность будет почти равна нулю. Этому есть логичное объяснение – ваккуумная среда практически не дает возможность существовать концентрации какого-либо вещества.  
Теперь зная это, мы можем применить свои знания на практике – например, обосновать, по какой причине термосы делают с металлической колбой внутри.

Помимо теплопроводности рассмотрим явление электропроводности. Эти два процесса имеют связь между собой. Об этом нам говорит закон Видемана-Франца. Здесь речь идет об инертных газах, которые в свою очередь имеют небольшую теплопроводность. Легкие же газы обладают большей теплопроводностью – это обусловлено тем, что они имеют большее количество частиц.  
Также помимо вышеперечисленных процессов существуют ультразвуковые и высокочастотные процессы, но закон Фурье, о котором также говорилось ранее, не распространяется.

Существуют нюансы, которые, несмотря на наличие выведенных формул и доказательств, стоит учитывать при протекании процесса теплопроводности. **К таким нюансам относятся:**

* виды частиц, типы частиц, которые участвуют в процессе;
* условия среди протекания процесса теплопроводности;
* погрешности в математических расчетах.

Теперь поговорим о том, какие вещества обладают теплопроводностью. Ранее уже было сказано, что теплопроводностью обладают газы. Стоит отметить, что помимо газов огромное количество веществ и материалов также обладают этим свойством. Например, различные строительные материалы, такие как пластик, дерево, керамика. Не стоит забывать и об агрегатных состояниях веществ – жидкости также имеют свойство отдавать и перенимать тепло.

Явление теплопроводности играет важную роль не только в науке, но и в жизни человека. Наш мир состоит из многообразия веществ и материалов с данным свойством. Можно сказать, что даже сами люди в какой-то степени обладают теплопроводностью, ведь тела также способны отдавать и вырабатывать тепло.