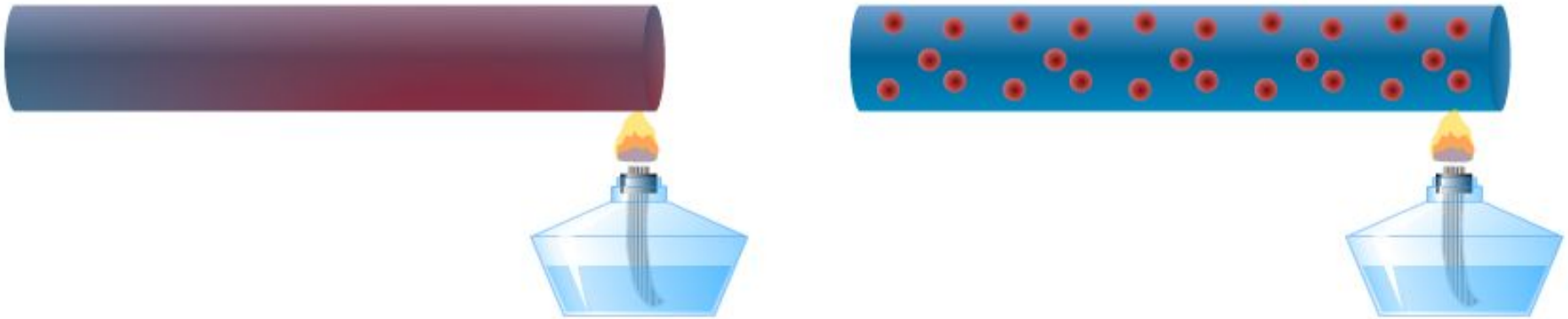
Теплопроводность

Теплопроводность – явление передачи внутренней энергии от одного тела к другому или от одной его части к другой.

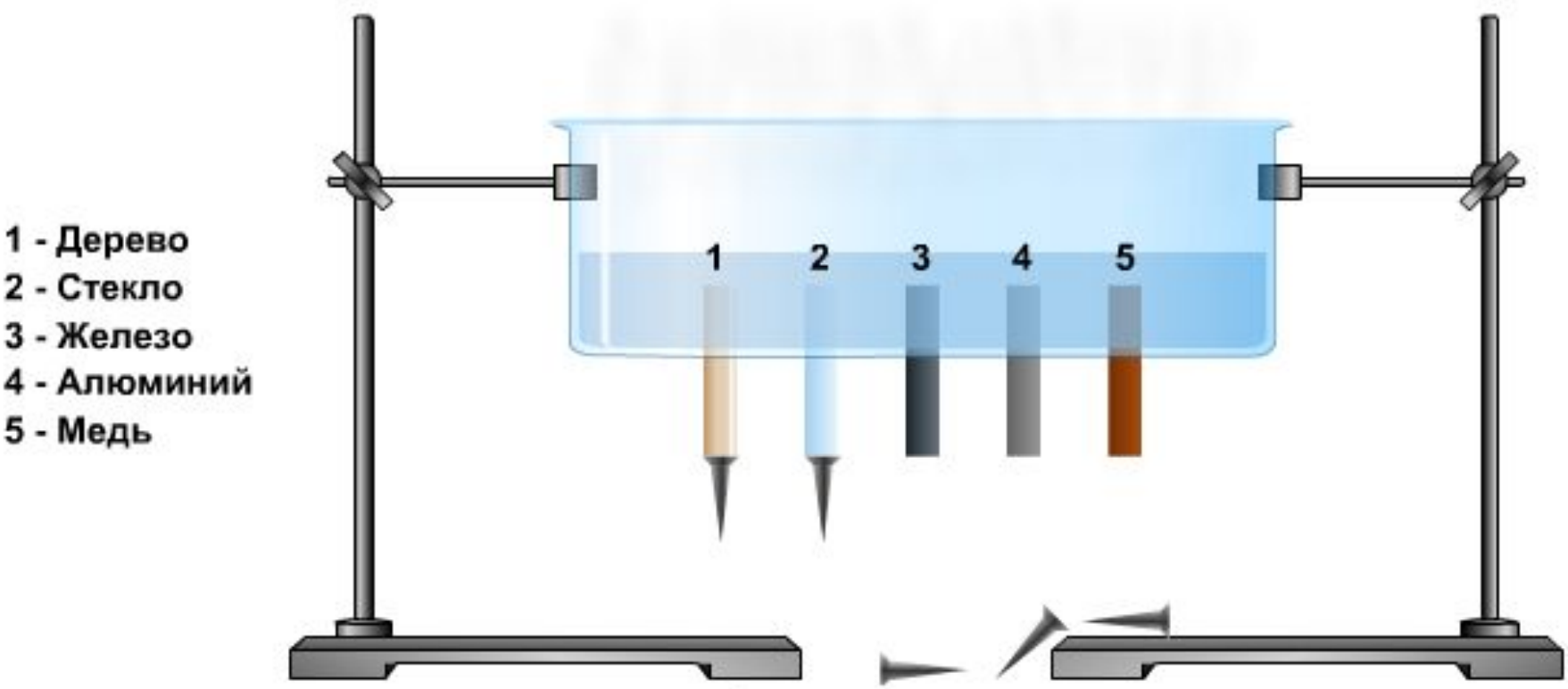
Передача тепла от одной части ложки к другой

При теплопроводности не происходит переноса вещества от одного конца тела к другому.



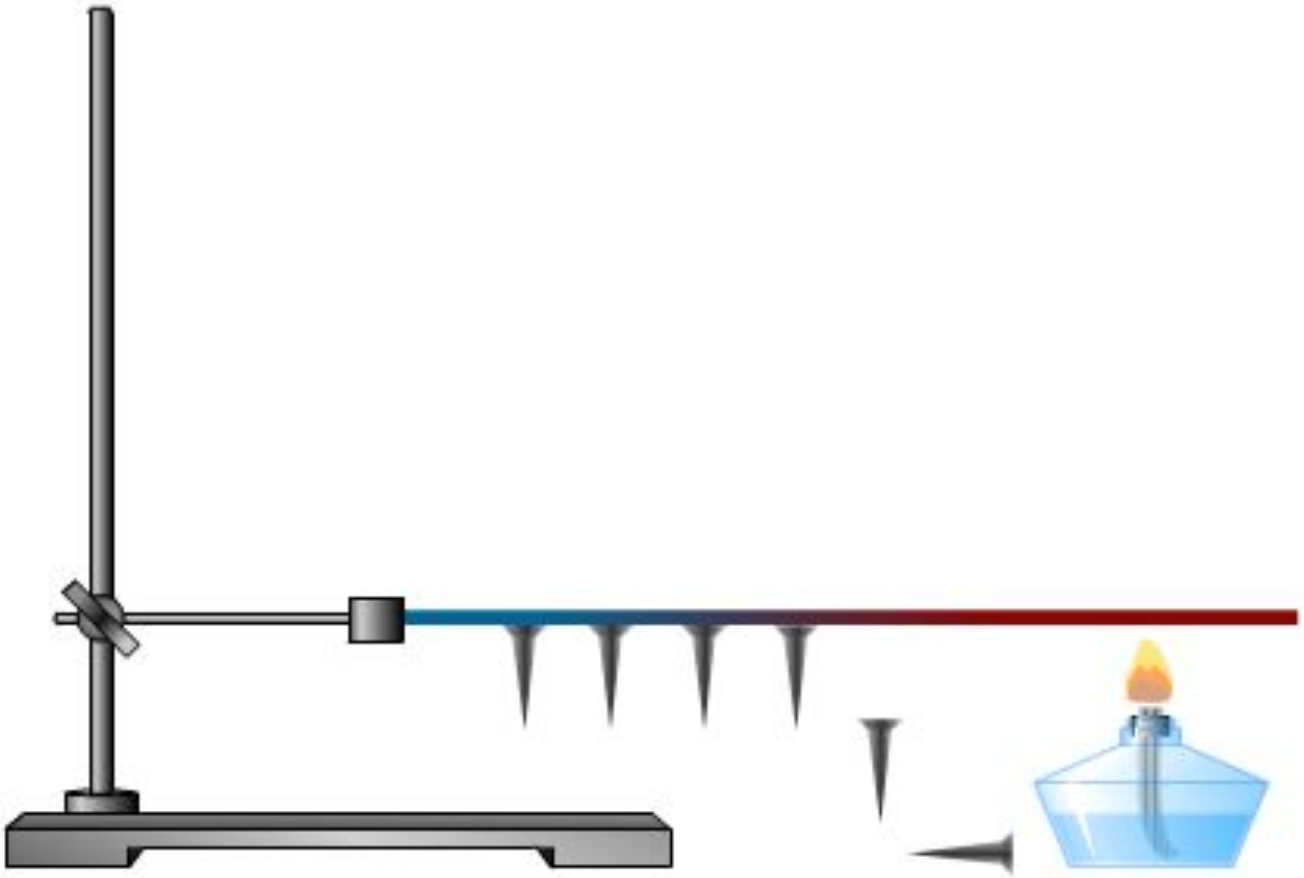
Передача энергии по проволоке

Теплопроводность у различных веществ – различна.



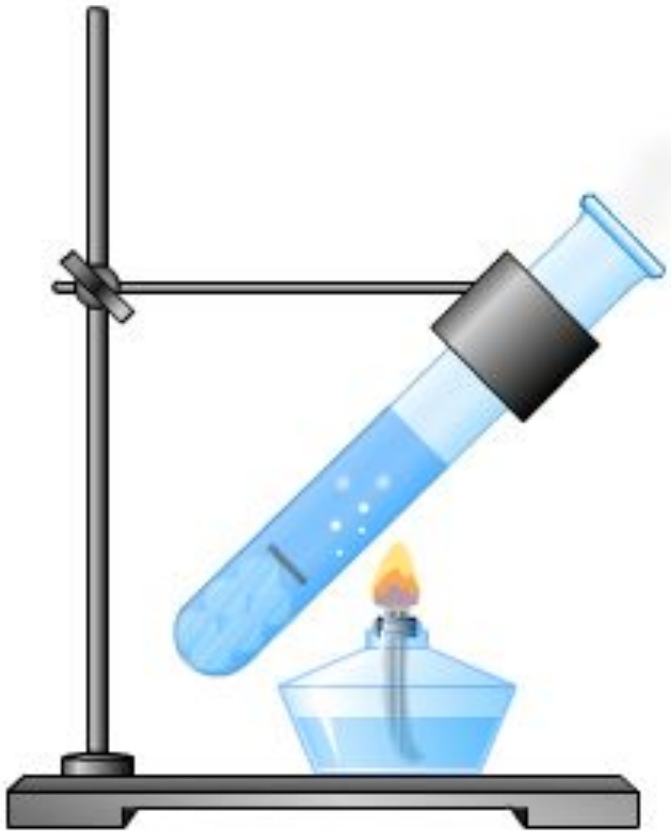
Теплопроводность различных тел

Лучшими проводниками тепла являются металлы.



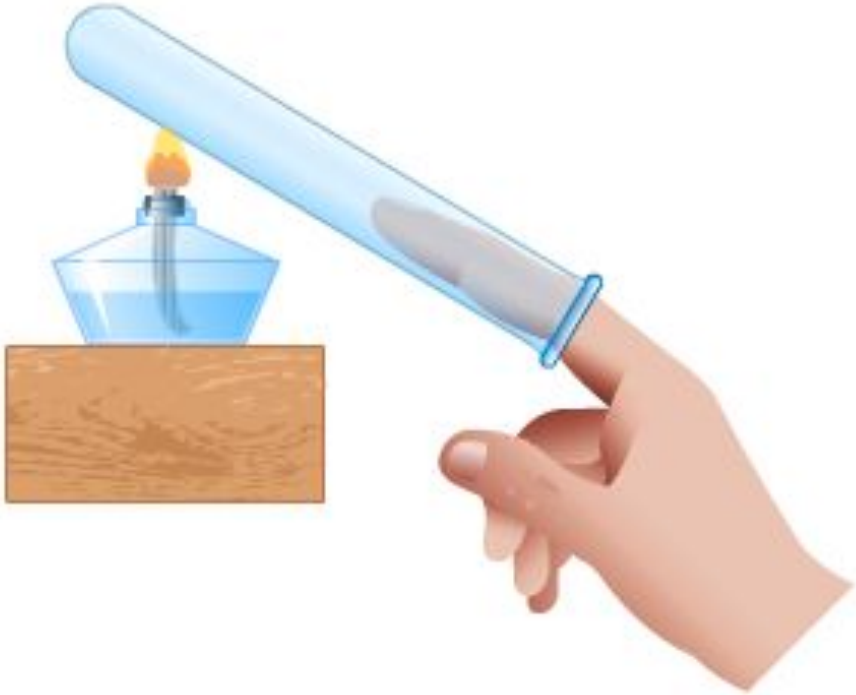
Передача тепла от одного конца проволоки к другому

Теплопроводность жидкостей невелика (за исключением ртути и расплавленных металлов).



Теплопроводность жидкостей

Хуже всех проводят тепло газы. Самой низкой теплопроводностью обладает вакуум (безвоздушное пространство).



Теплопроводность газов

Плохой теплопроводностью обладают:

Это связано с тем, что между волокнами этих веществ содержится воздух.

Задачи:

1. В стакан налит горячий чай. Как осуществляется теплообмен между чаем и стенками стакана?

2. Почему нагретые детали охлаждаются в воде быстрее, чем на воздухе?

3. Зачем канализационные и водопроводные трубы зарывают в землю на значительную глубину?

4. Почему вы обжигаете губы, когда пьете чай из металлической кружки, и не обжигаете, когда пьете чай из фарфоровой кружки? (Температура чая одинакова)

5. В какой обуви больше мерзнут ноги зимой: в просторной или тесной?

6. Почему шерстяная одежда сохраняет теплоту лучше, чем хлопчатобумажная?

7. Прежде, чем налить в стакан кипяток, в стакан опускают чайную ложку. Объясните, для чего это делают?

8. Зачем в странах Средней Азии местные жители во время сильной жары носят шапки-папахи и ватные халаты?

Задачи:

9. Греет ли нас шуба зимой?

10. Почему глубокий рыхлый снег предохраняет озимые хлеба от вымерзания?

11. Для чего зимой в домах вставляют вторые рамы?