

Теплопроводность

Автор: Татарников В.В.

Место работы: МОУ СОШ №20

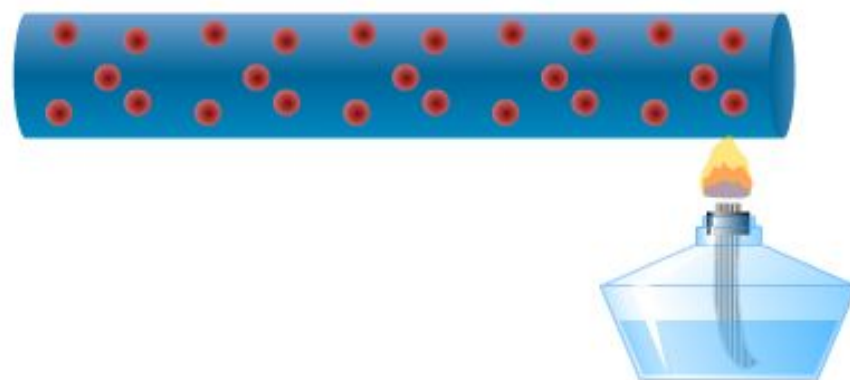
Должность: учитель физики

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

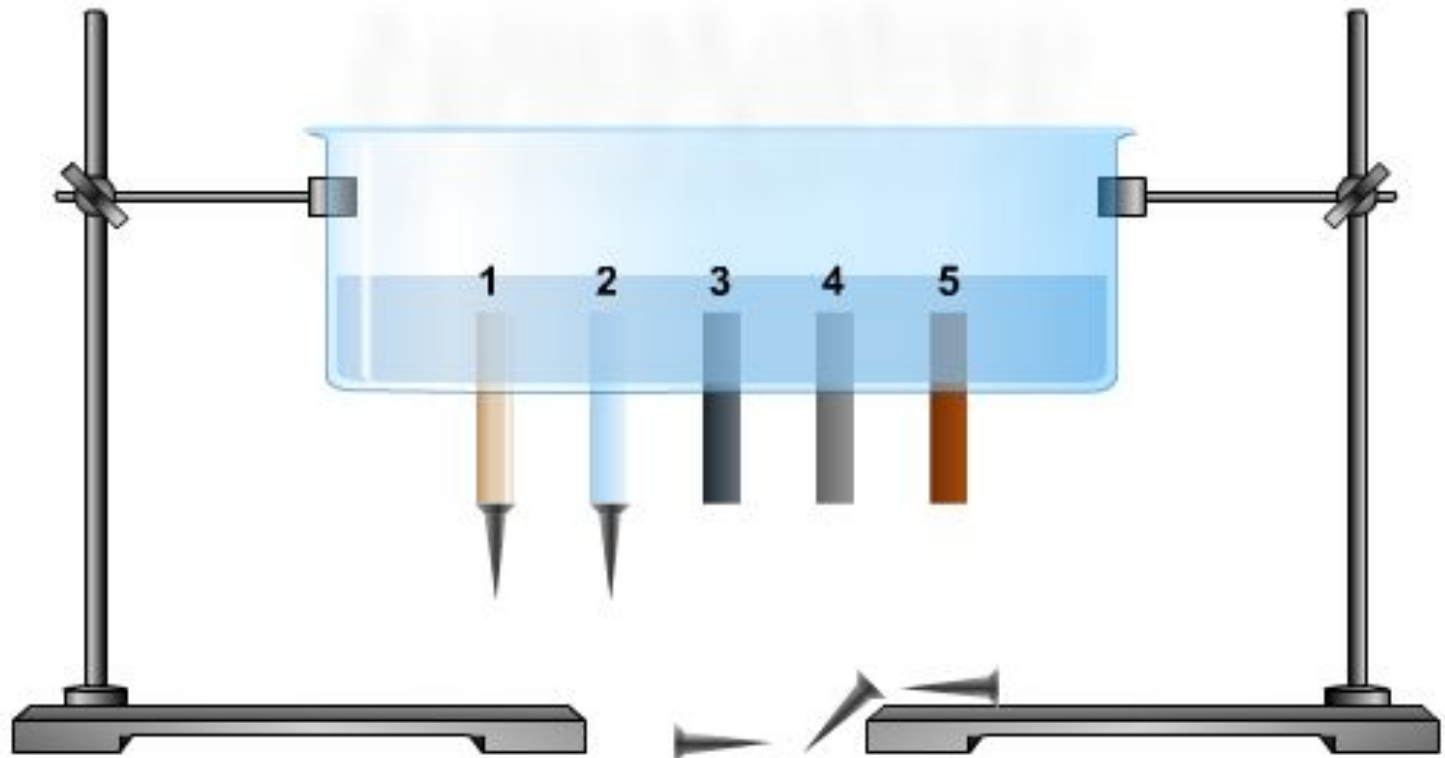
При теплопроводности не происходит переноса вещества от одного конца тела к другому.



Передача энергии по проволоке

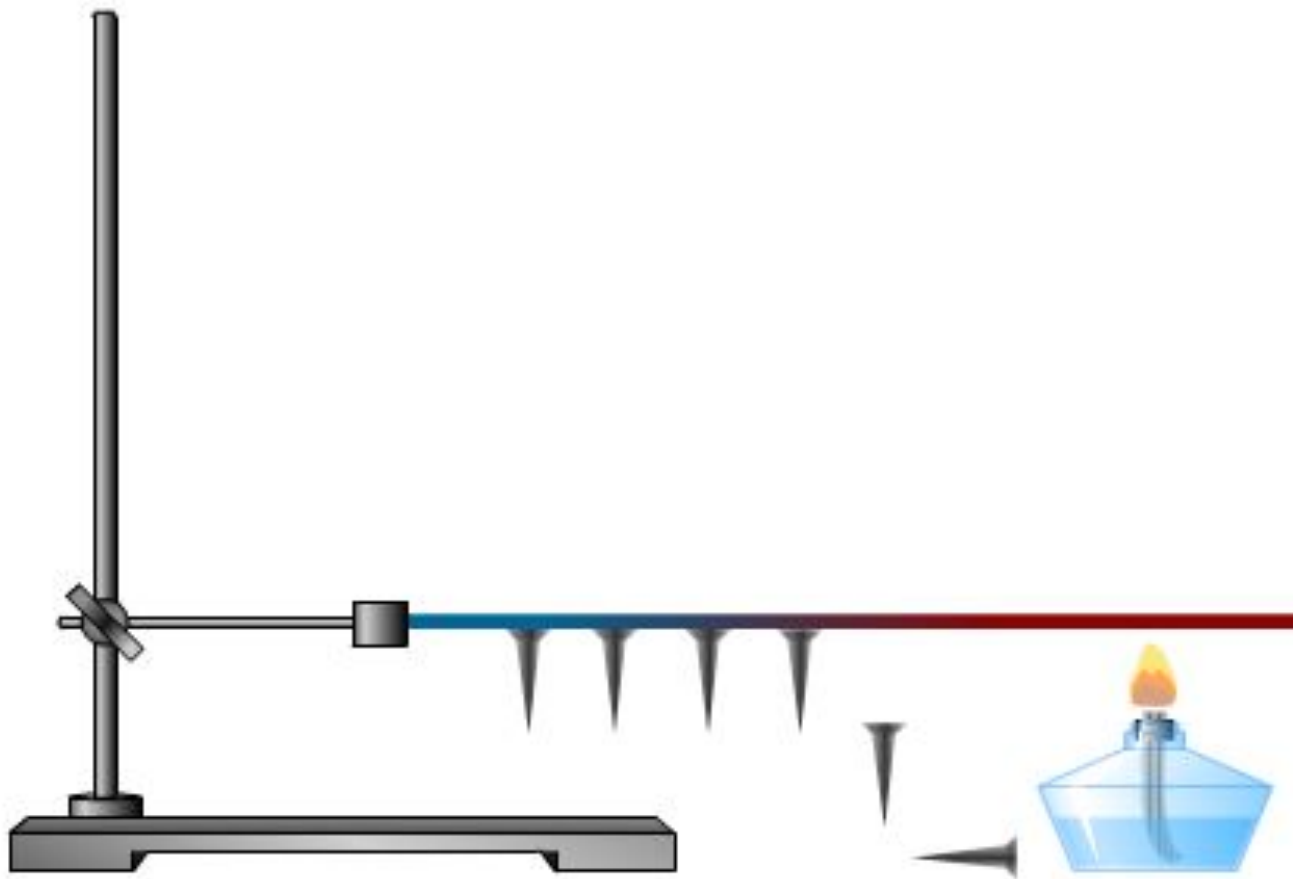
Теплопроводность у различных веществ – различна.

- 1 - Дерево
- 2 - Стекло
- 3 - Железо
- 4 - Алюминий
- 5 - Медь



Теплопроводность различных тел

Лучшими проводниками тепла являются металлы.



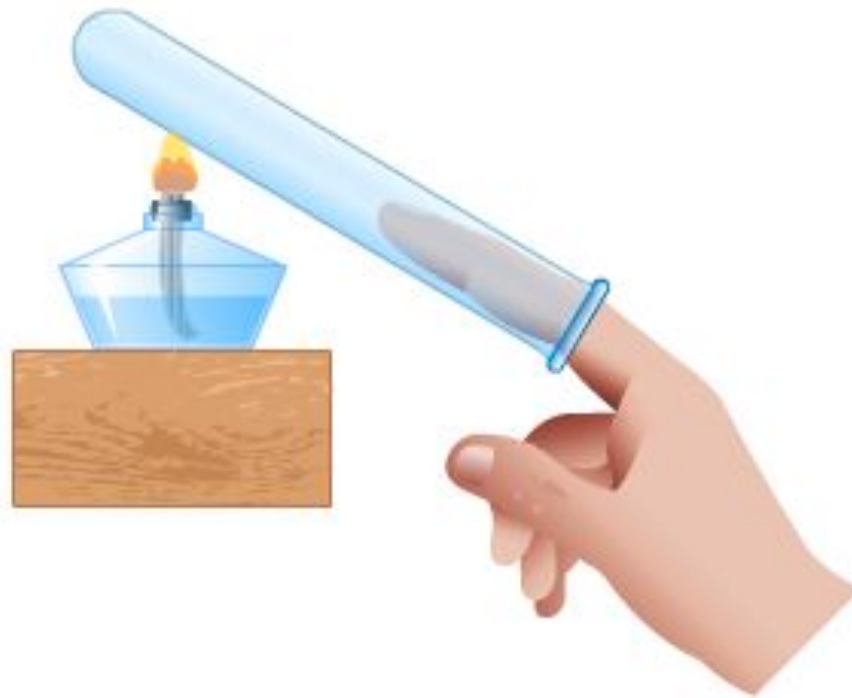
Передача тепла от одного конца проволоки к другому

**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 кипятка, 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?

Домашнее задание:

§4

Картинки на слайдах 2, 3, 4, 5, 6, 7 с сайта Классная флешка для
любопытных

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7973-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_4.swf

Картинки на слайде 8

1.

<http://assets3.lookatme.ru/assets/profile-look/6c/4d/200188/profile-look-small.jpg>

2.

http://i2.woman.ru/images/article/d/9/img_d982000ff1649570c2937b729a40326c.jpg

3. <http://www.bahys.com/.files/2023/Image/22.jpg>

4.

http://feederssupplycompanies.com/wp-content/uploads/2010/07/Mother_hen_with_chicks02.jpg

5. http://ruprom-image.s3.amazonaws.com/571736_w640_h640_a1.jpg

6. <http://img.lenta.ru/news/2007/10/08/hero/picture.jpg>