

Виды теплообмена

Физика-8класс

теплообмен

```
graph TD; A[теплообмен] --> B[Теплопроводность]; A --> C[лучистый теплообмен]; A --> D[конвекция];
```

Тепло-
проводность

лучистый
теплообмен

конвекция

Теплопроводность-

это вид теплообмена, при котором происходит непосредственная передача энергии от частиц более нагретой части тела к частицам его менее нагретой части.

[далее](#)

Вопрос:

Как можно объяснить хорошую теплопроводность металлов с точки зрения молекулярного строения вещества.

Сравнительная таблица теплопроводностей различных веществ и материалов (к теплопроводности воды)

Вещества и материалы	Отношения теплопроводностей	Вещество	Отношения теплопроводностей
Алмаз	222,2	<i>Металлы и сплавы</i>	
Асбест	0,24	Алюминий	340
Вата	0,07	Вольфрам	267
Вода	1	Железо	122
Гранит	5,7	Медь	656
Земля(сухая)	0,2	<i>Газы и пары</i>	
Земля(влажная)	1,1	Водород	0,3
Стекло	1,3	Воздух	0,04
Шерстяная ткань	0,09	кислород	0,04

Вопросы для обсуждения.

- 1. Какое значение имеет использование двойных оконных рам?*
- 2. Почему мы зимой надеваем шерстяные носки, свитера?*
- 3. Зачем у бытовых приборов (сковорода, чайник, утюг и другие) ручки делают деревянными или пластмассовыми?*



Конвекция-

это теплообмен в жидких и газообразных средах, осуществляемый потоками (или струями) вещества

[далее](#)

Вопрос:

Как можно объяснить конвекцию с точки зрения молекулярного строения газа (воздуха).

[далее](#)

Вопрос:

Будет ли прогреваться жидкость, если ее нагреть не снизу, а сверху?

[далее](#)

Вопросы для обсуждения.

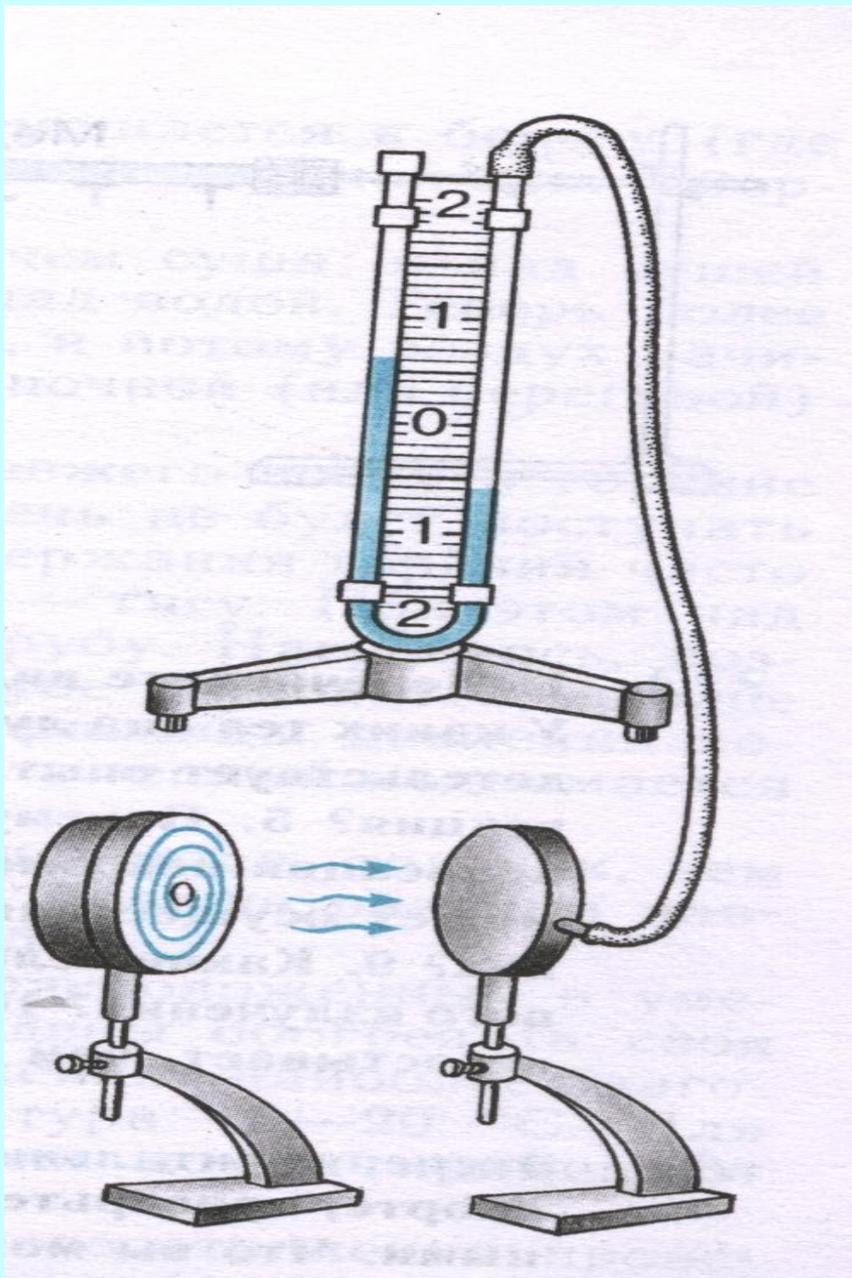
- 1. Почему конвекция невозможна в твердых телах?*
- 2. Почему форточки для проветривания комнаты помещают в верхней части окна?*
- 3. Почему в низинах растения чаще гибнут от заморозков, чем на возвышенностях?*
- 4. Наиболее быстро обогревающие помещение электронагревательные приборы снабжены вентиляторами. На каком явлении основано их действие?*



Лучистый теплообмен-

это теплообмен, при котором энергия переносится различными лучами.

Это могут быть солнечные лучи, а также лучи, испускаемые нагретыми телами, находящимися вокруг нас



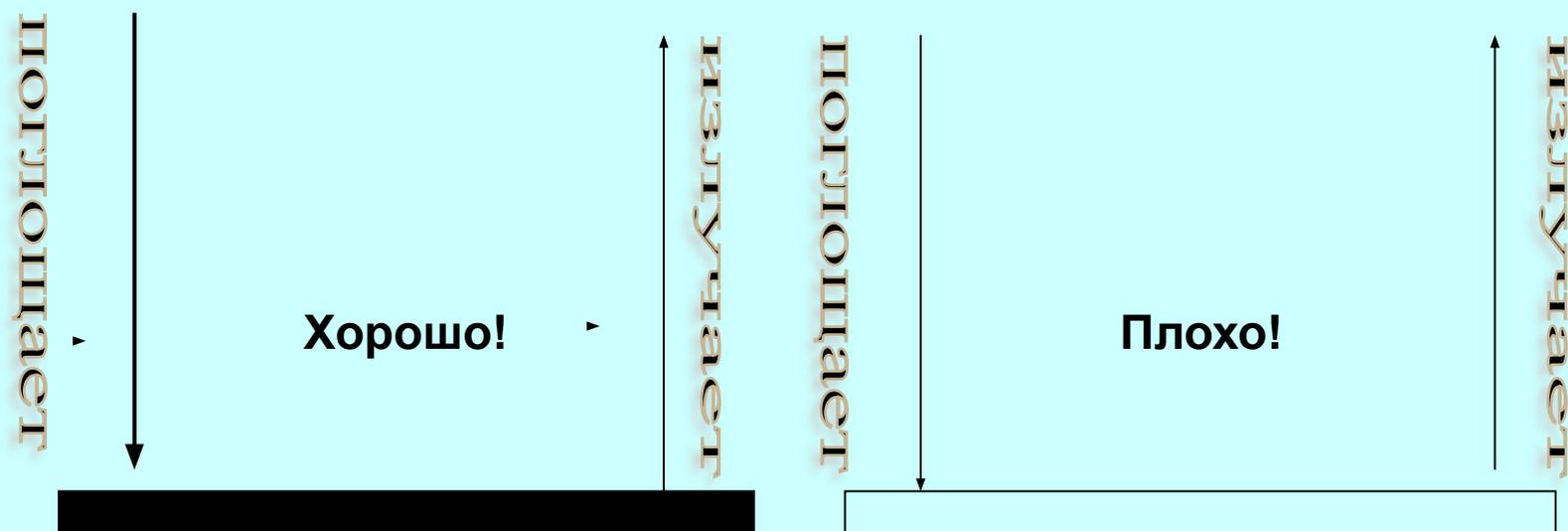
Вопрос:

В учебнике на странице 88-89 найдите ответ на вопрос: как устроен теплоприемник и почему в жидкостном манометре уровень жидкости разный

С помощью теплового (как видимого так и невидимого) передается на Землю и солнечная энергия.

Отличительная особенность этого вида теплообмена является возможность осуществления через вакуум.

Из рисунка сделайте вывод.



Вопросы для обсуждения.

- 1. Почему аэростаты (воздушные шары, дирижабли, шары-зонды) самолеты окрашивают светлой краской?*
- 2. Каково назначение полиэтиленовых пленок, стеклянных рам на парниках?*
- 3. Почему снег в городе тает быстрее, чем в городе?*
- 4. Докажите рассуждением, что теплопередача от Солнца на Землю осуществляется только путем излучения?*

