

Запиши тему

ВИДЫ

ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

**Теплопередача –  
способ изменения  
внутренней  
энергии тела без  
совершения  
работы**

# Виды теплопередачи

**ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ**



Зарисуй схему

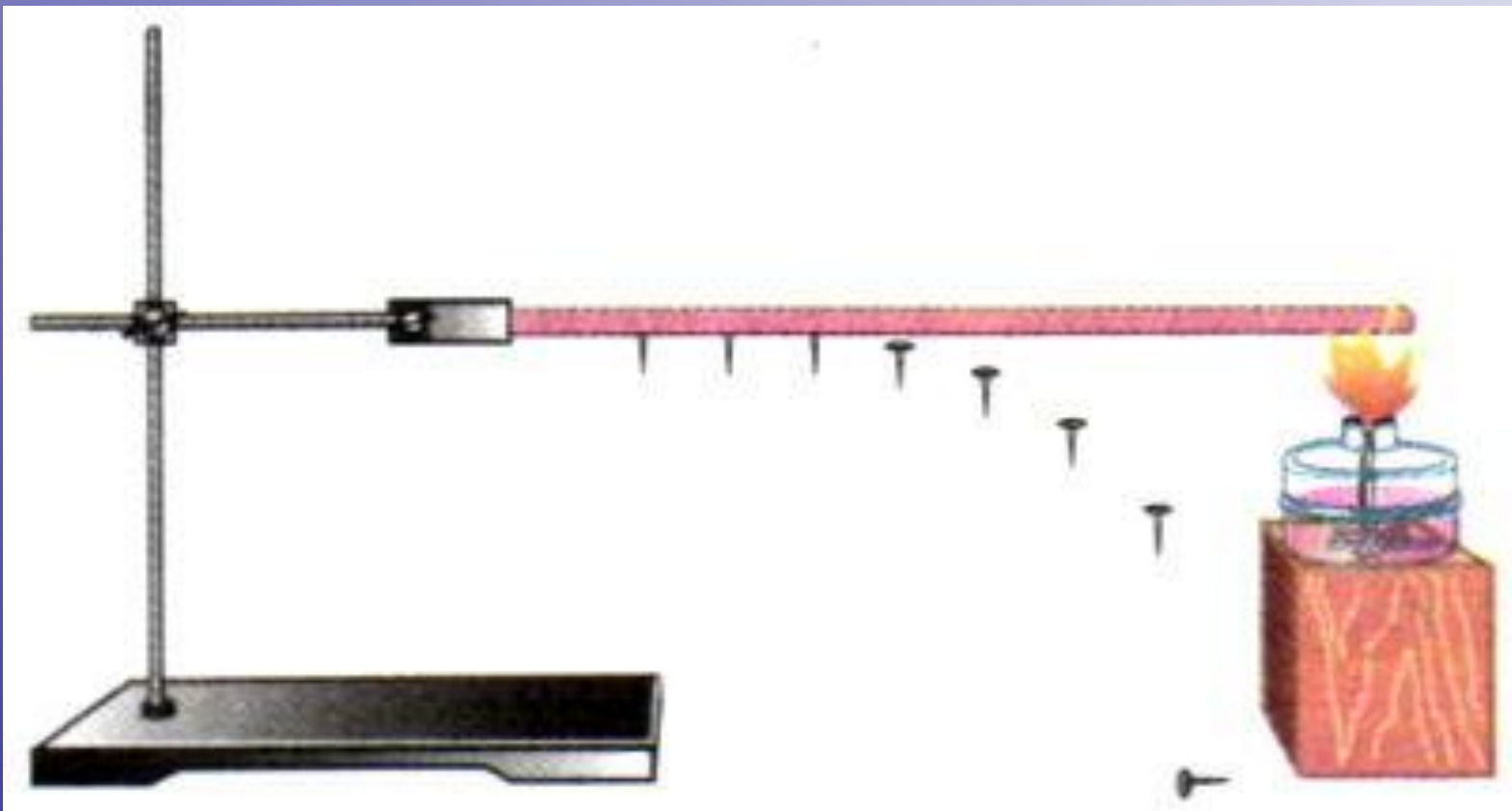
**КОНВЕКЦИЯ**



**излучение**

## ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

По параграфу 4 письменно ответьте на вопрос : что мы наблюдаем в данном опыте, как происходит передача энергии по проволоке?



Запишите определение

## ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

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

Само вещество не перемещается вдоль тела- переносится лишь энергия.

# Теплопроводность веществ

Металлы

обладают хорошей теплопроводностью

Меньшей - обладают жидкости

Газы плохо проводят тепло



**Хорошая  
теплопроводность  
металлов  
приносит пользу в  
быту.**



**Теплопроводность пористых материалов очень мала. Почему? Письменно ответьте на вопрос.**





**Мех животных из-за плохой теплопроводности предохраняет их от охлаждения зимой и перегрева летом.**



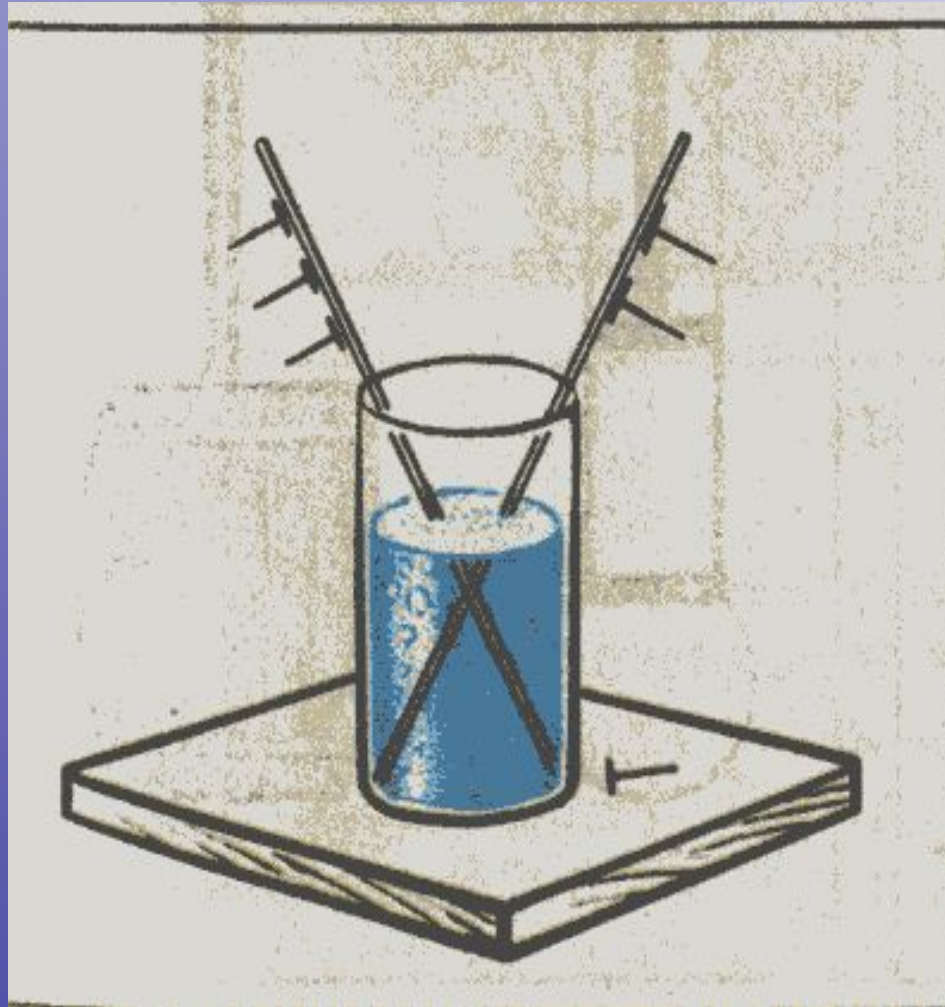
• Снег предохраняет  
озимые посевы от вымерзания.



В быту используется **плохая теплопроводность**:  
ручки чайников,  
подносы,  
посуда из закаленного стекла.



**Придумайте опыт по рисунку.  
Объясните наблюдаемое явление.**



# КОНВЕКЦИЯ



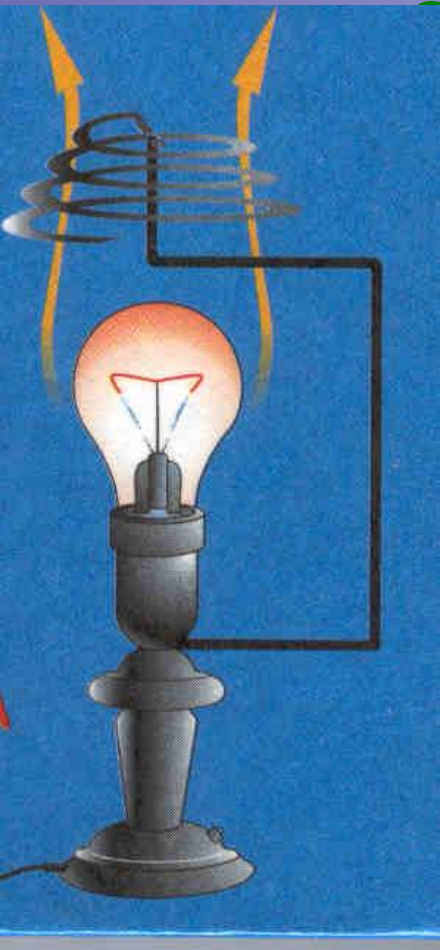
Нагревающийся от  
лампочки воздух,  
поднимается вверх,  
переноса с собой энергию.

Запишите в тетрадь

**КОНВЕКЦИЯ**

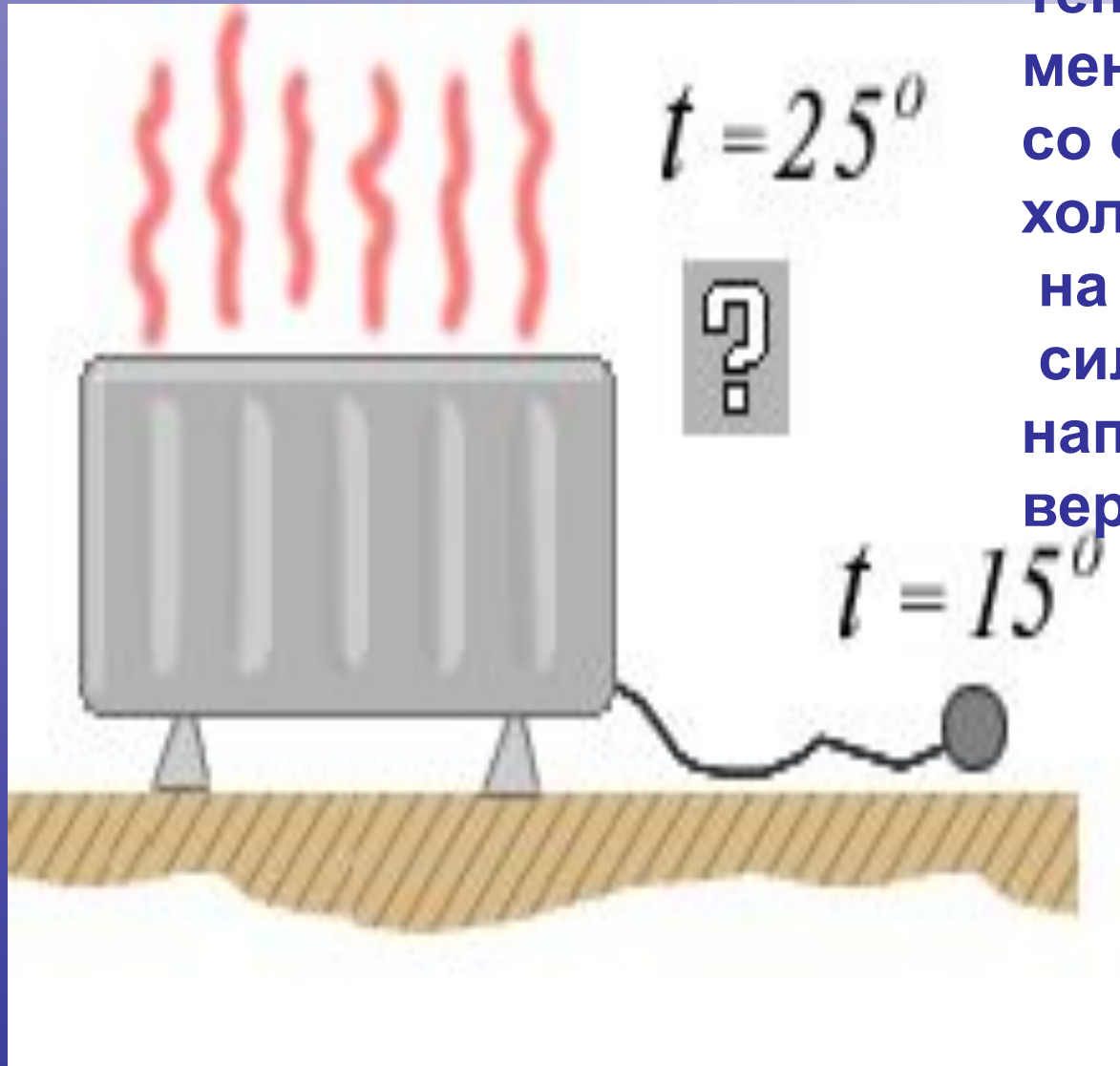
Это перенос тепла струями  
жидкости или газа.

Конвекция в твердых телах и вакууме  
происходить не может



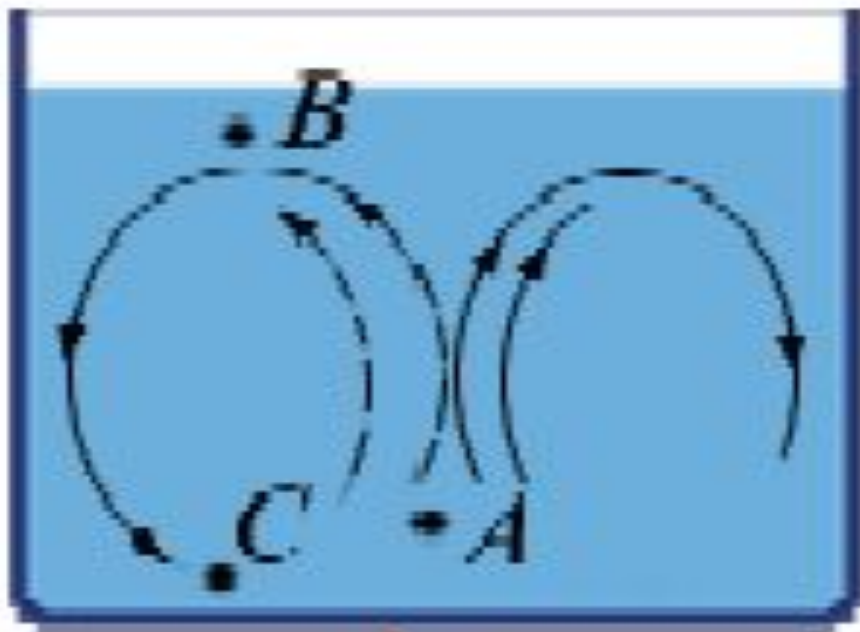
# Механизм конвекции в газах

Запишите в тетрадь



Теплый воздух имеет меньшую плотность и со стороны холодного воздуха на него действует сила Архимеда, направленная вертикально вверх.

# Механизм конвекции в жидкостях



**А** – жидкость нагревается и вследствие уменьшения ее плотности, движется вверх.

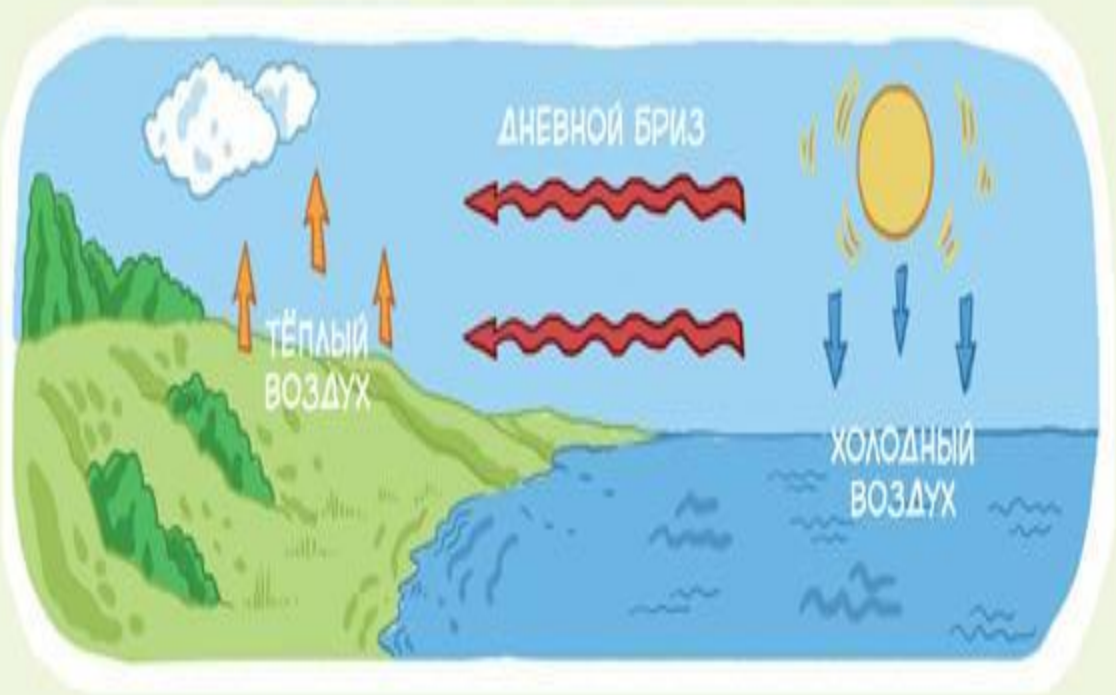
**В** – нагретая жидкость поднимается вверх.

**С** – на место поднявшейся жидкости приходит холодная, процесс повторяется.



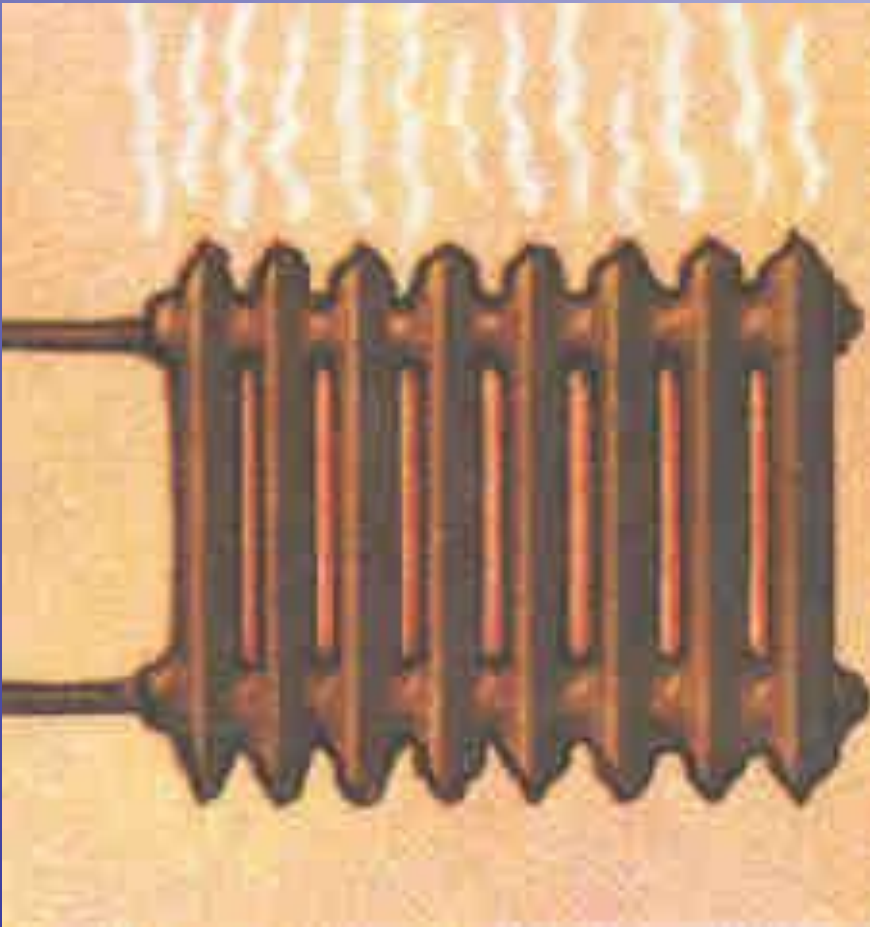
Нарисуйте соответствующую картинку для ночного бриза. Для этого прочитайте описание на стр. 17 учебника

**КОНВЕКЦИЯ**



В результате **конвекции** в атмосфере образуются ветры у моря - это дневные и ночные бризы.

**Где**  
**и почему** именно там  
размещают батареи  
в помещениях?



Ответ письменно, см.  
стр.15

Запиши подзаголовок

**ИЗЛУЧЕНИЕ**



**Солнце нагревает Землю,  
моря, океаны.  
Однако причиной такой  
теплопередачи не может  
быть ни теплопроводность,  
ни конвекция!**

Ответь письменно

**Почему?**

Тепло от костра передается человеку  
путем излучения энергии,  
так как теплопроводность воздуха мала,  
а конвекционные потоки направлены вверх



Запиши определение

## ИЗЛУЧЕНИЕ

Это теплообмен, при котором энергия переносится тепловыми электромагнитными лучами.



# Механизм излучения

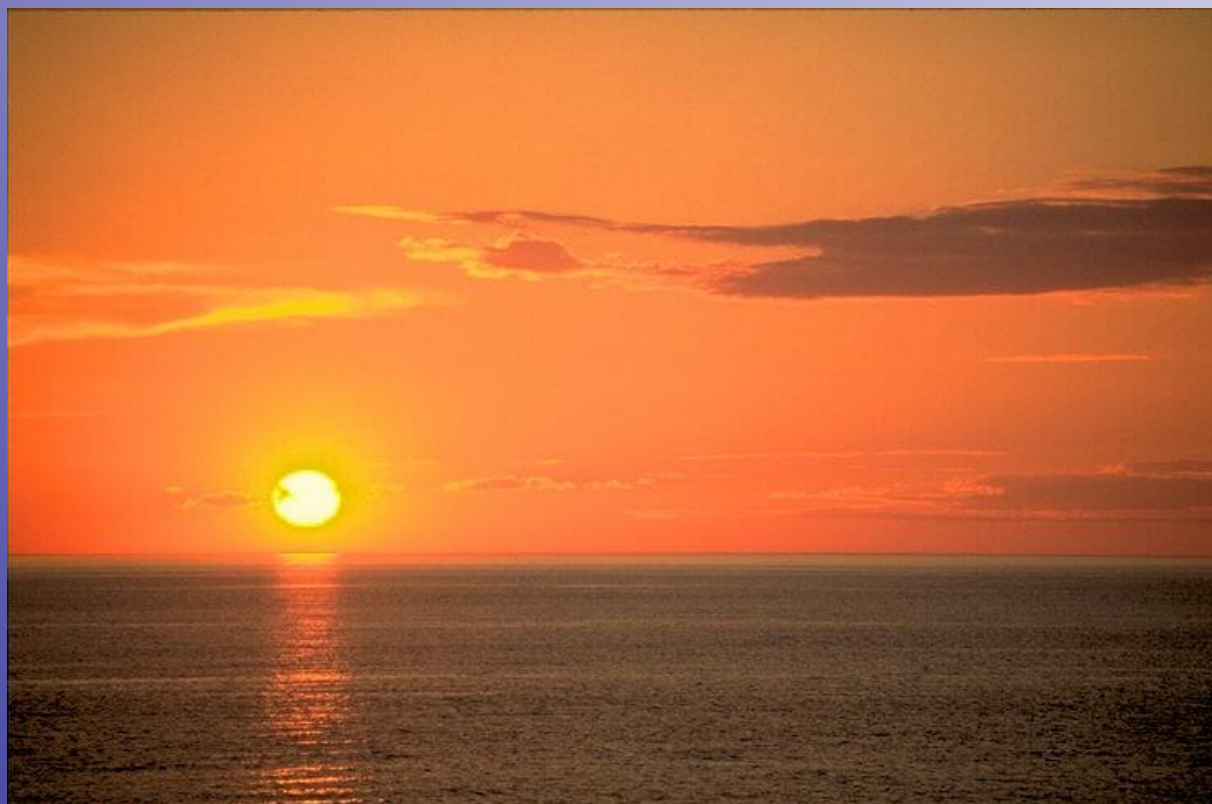


Температура Солнца очень высока, поэтому оно излучает много энергии

Нагретые тела излучают электромагнитные волны в различных диапазонах.

Излучение может распространяться и в вакууме

**Около 50% энергии излучаемой  
Солнцем является  
лучистой энергией ,  
эта энергия -  
источник жизни на Земле.**



## ИЗЛУЧЕНИЕ

Темные тела лучше поглощают излучение и быстрее нагреваются, чем светлые.

Темные тела быстрее охлаждаются





# Почему одному мальчику жарко, а другому нет?

Ответ  
письменно



Какой из чайников быстрее остынет?



Ответь письменно



**Применение  
излучения  
в технике**



**сушка и нагрев  
материалов,**

**приборы ночного  
видения**

**( бинокли, оптические  
прицелы),**

**создание системы  
самонаведения на цель  
снарядов и ракет.**

# Зачем самолёты красят серебряной краской?

Ответь письменно



**Прочитайте в учебнике  
материал на стр. 11- 21**