



*Наша группа работала над вопросом*

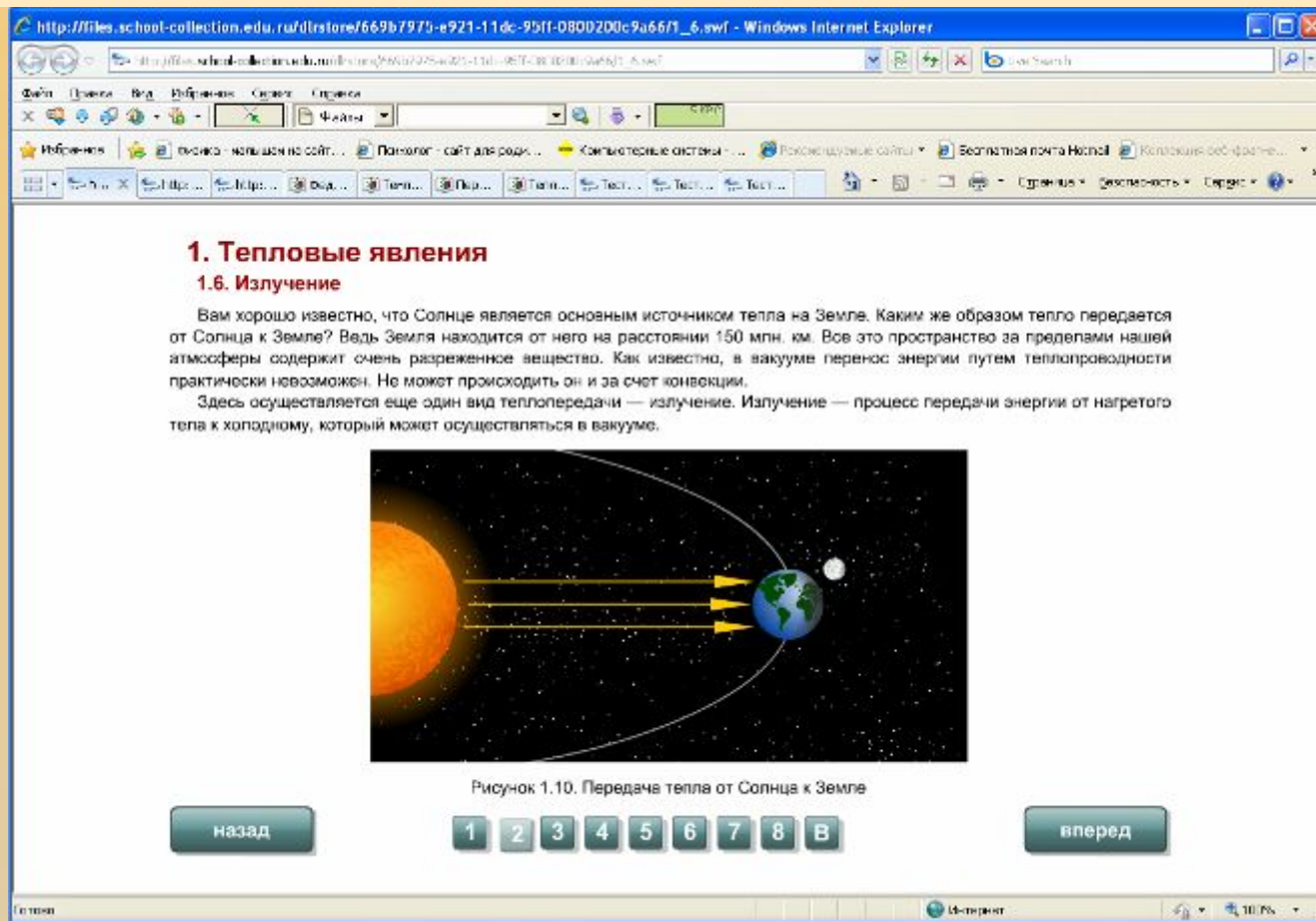


**Излучение в твоём доме**



# Для ответа на учебные вопросы мы

- используя материалы учебника, интернет-ресурсы и другую справочную литературу, изучили явление излучения, ознакомились с особенностями передачи тепла при излучении



The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Address bar:** [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7979-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1\\_6.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7979-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_6.swf)
- Page Title:** 1. Тепловые явления
- Section Header:** 1.6. Излучение
- Text:**

Вам хорошо известно, что Солнце является основным источником тепла на Земле. Каким же образом тепло передается от Солнца к Земле? Ведь Земля находится от него на расстоянии 150 млн. км. Все это пространство за пределами нашей атмосферы содержит очень разреженное вещество. Как известно, в вакууме перенос энергии путем теплопроводности практически невозможен. Не может происходить он и за счет конвекции.

Здесь осуществляется еще один вид теплопередачи — излучение. Излучение — процесс передачи энергии от нагретого тела к холодному, который может осуществляться в вакууме.
- Diagram:** A diagram showing the Sun on the left and Earth on the right. Yellow arrows represent solar radiation traveling from the Sun to Earth. The Earth is shown with a white crescent moon in the background.
- Caption:** Рисунок 1.10. Передача тепла от Солнца к Земле
- Navigation:** Buttons for "назад" (back), a numbered list (1-8) with "В" (end), and "вперед" (forward).



*Для ответа на учебные вопросы мы*

- провели практическую работу по изучению  
излучения





# Для ответа на учебные вопросы мы - проверили свои знания с помощью контролирующих материалов

http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7975-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1\_6.swf - Windows Internet Explorer

1. Тепловые явления  
1.6. Излучение  
Вопросы для самоконтроля

1) Что называют излучением?

2) Как зависит излучение от температуры?

3) Как зависит поглощение энергии излучения от цвета поверхности?

1 2 3 4 5

## 1. Тепловые явления

### 1.6. Излучение

#### Тесты

1) Какой из видов теплопередачи сопровождается переносом вещества?

- теплопроводность
- конвекция
- излучение

Правильно!

Ответить

Конвекция — это вид теплопередачи, при котором энергия передается потоками (или струями) жидкости или газа. Конвекция связана с переносом вещества.







*Верно ответили на учебные и  
проблемный вопрос.*

*После этого...*

- мы провели исследование «Излучение в твоём доме»
- обобщили результаты исследования в отчётной презентации





## *И теперь мы ...*

- знаем, что такое излучение, каковы особенности этого явления
- знаем, как человек учитывает на практике явление излучения
- можем применять полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни
- уверены, что **учёт тепловых явлений помогает сделать наш дом более комфортным!**





---

**Результаты  
наших  
исследований:**



# *Практически в каждом современном доме есть электрическая плита*

Чем выше температура плиты, тем большая энергия передаётся за счёт излучения окружающим телам.  
(Для увеличения срока службы плиты не оставляйте плиту включенной вхолостую!)







# *Нельзя представить наш дом без электрической лампочки*

Излучение, идущее от лампы освещает наш дом. В энергосберегающих лампах излучение возникает за счёт газового разряда, поэтому они нагреваются гораздо меньше, чем лампы накаливания





# *В современных домах широко используется излучение микроволновой печи*





*От камина, как и от всех  
нагретых тел идёт излучение, за  
счёт которого нагреваются все  
оокружающие тела*







*И от этих предметов тоже  
идёт тепловое излучение*



# *При покупке бытовой техники учитывайте, что*

Тела, имеющие тёмный цвет сильнее нагреваются за счёт излучения, и быстрее охлаждаются, чем светлые. Поэтому в чёрном чайнике вода остынет быстрее, чем в белом, а холодильники должны иметь светлую или отражающую металлическую поверхность во избежание нагрева извне.








# *Секреты наших бабушек:*





Если пробку термоса обернуть фольгой, вода дольше будет оставаться горячей, т. к. фольга отражает тепловое излучение!



*Каждой семье мы желаем  
счастья, и чтобы мамы  
почаще говорили своим  
детям: «Солнышко ты моё!»*

---



И это правда, потому что от  
каждого человека, как и от всех  
нагретых тел, идёт инфракрасное  
(тепловое) излучение!

