

Явления природы.

Физические явления.

Химические явления.

Презентацию по курсу «Природоведение. 5 кл.»  
подготовила учитель биологии средней школы  
№ 138 г. Санкт-Петербурга.

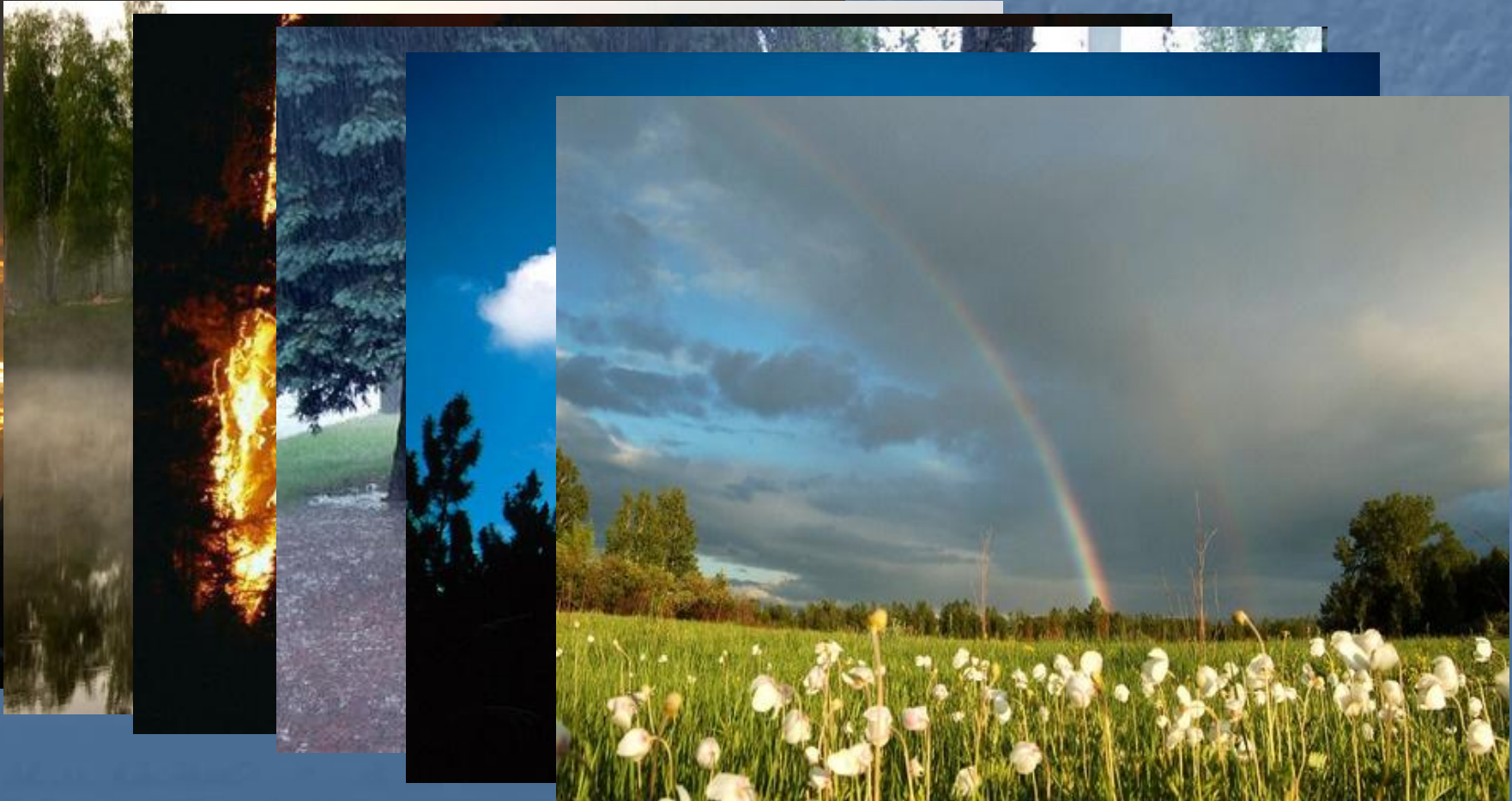
Нас окружает бесконечно разнообразный мир веществ и явлений. В нем непрерывно происходят изменения.



Любые изменения, которые происходят с телами, называют явлениями.

## Как вы думаете, что такое явления природы?

Явления природы – это процессы (изменения), которые происходят с телами в живой и неживой природе.



## Физические явления -

- это явления, при которых могут изменяться размеры, форма тел, состояние веществ, но вещества остаются прежними, не превращаются в другие (испарение воды, свечение электрической лампочки, звучание струн музыкального инструмента и т. п.).

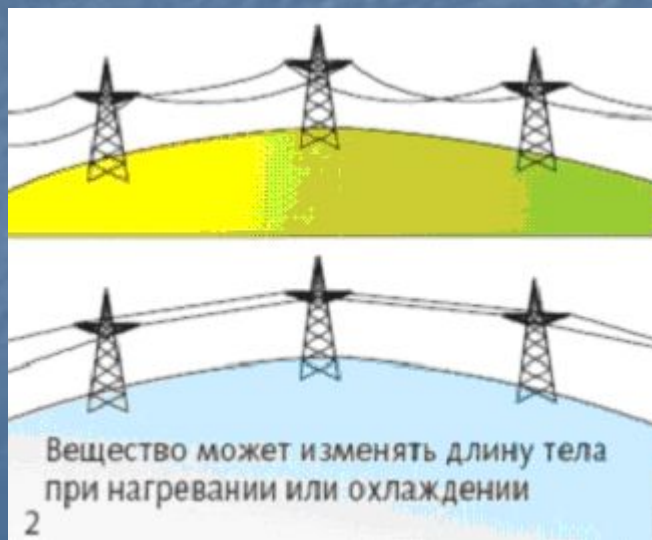
- это изменения веществ, которые не ведут к образованию новых веществ (с иными свойствами).

Рассмотрим примеры...





1. Вода при нагревании может переходить в пар, а при охлаждении – в лед.



2. Длина медных проводов изменяется летом и зимой: увеличивается при нагревании и уменьшается при охлаждении.



3. *Объем* воздуха в шаре увеличивается в теплом помещении или в солнечную погоду.

Изменения с веществами произошли, но при этом вода осталась водой, медь – медью, воздух – воздухом.  
Новых веществ, несмотря на их изменения, не образовалось.

Физические явления чрезвычайно разнообразны. Они подразделяются на *механические, тепловые, электрические, световые и др.*

Задание. Приведите примеры различных явлений.

Выполните в тетради таблицу:

**Физические явления**

<b>Механические</b>	<b>Тепловые</b>	<b>Электрические</b>	<b>Световые</b>

Заполните таблицу, используя материал учебника (§ ), выше приведенные примеры и дальнейшие...



# Рассмотрим еще примеры различных физических явлений...





## Химические явления -

- это явления, при которых одни вещества превращаются в другие.

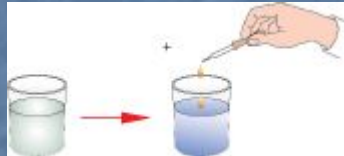
Химические явления называют также химическими реакциями.

Химические реакции нетрудно отличить от физических явлений по некоторым признакам:

- Выделение газа
- Образование ( или растворение) осадка
- Изменение окраски
- Выделение или поглощение тепла
- Выделение света
- Появление запаха
- Изменение вкуса

# Рассмотрим примеры...

## Реакция



## Признаки

В воду с крахмалом  
капнули несколько капель  
йода – Изменение цвета



Изменение вкуса



Выделение  
газа



Обугливание бумаги - изменение  
цвета, состояния, выделение запаха.



(c) www.wmouse.ru



Подведем итоги. Чем же отличаются физические явления от химических?



При создании презентации использованы материалы сайтов:

- <http://chemistry.150shelkovo011.edusite.ru/p91aa1.html> - Яндекс.  
Физические и химические явления.
- Яндекс. «Физические явления. Фото.», «Химические явления. Фото»
- Фотографии из сети Интернет