









Это гордое слово Победа!

Гордость и слава  
за победу в 1945 году .



**Биологические**

**Атмосферные**

**Оптические**

**Геологические**

**Социальные**

**Многообразие  
явлений**

**Физические**

**Химические**







# Химический диктант

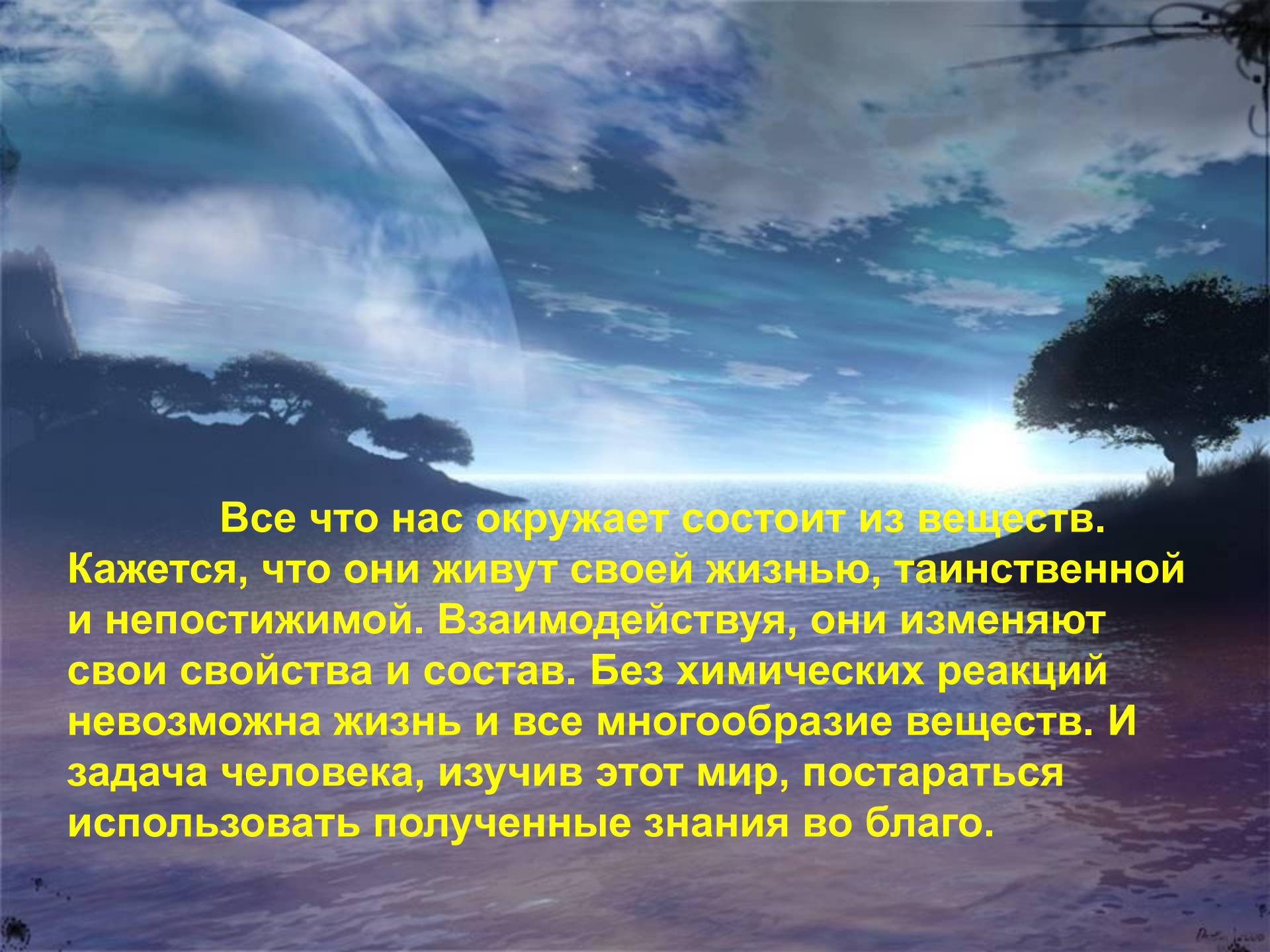
- 1. почернение медной пластинки при нагревании,**
- 2. плавление металла**
- 3. Кипение воды**
- 4. выделение пузырьков газа из открытой бутылки с минеральной водой,**
- 5. обугливание лучины,**
- 6. скисание молока.**



# Химические явления химические реакции.

- 1.почернение медной пластинки при нагревании,
- 5.обугливание лучины,
- 6.скисание молока.



A surreal landscape with a large blue planet in the sky, a bright sun on the horizon, and silhouetted trees on a hill.

**Все что нас окружает состоит из веществ. Кажется, что они живут своей жизнью, таинственной и непостижимой. Взаимодействуя, они изменяют свои свойства и состав. Без химических реакций невозможна жизнь и все многообразие веществ. И задача человека, изучив этот мир, постараться использовать полученные знания во благо.**

# Химические реакции



**5**

**Р. Горения**

**Экзотермические и  
Эндотермические реакции**

**Условия**

**Признаки химических  
реакций**

**Химические реакции**

# Химические реакции

Химическая реакция – процесс превращения одних веществ в другие. **в отличающиеся от них по химическому составу или строению вещества**

# По каким признакам можно определить химические реакции?

- Выделение газа;
- Образование осадка;
- Выделение (поглощение) тепла и света;
- Появление или изменение запаха или вкуса;
- Изменение цвета;



# Каковы условия возникновения реакций:

- Смешивание веществ;
- Нагревание;
- Измельчение;
- Соприкосновение;
- Растворение;





# Химические реакции

# химические реакции

(по тепловому эффекту)



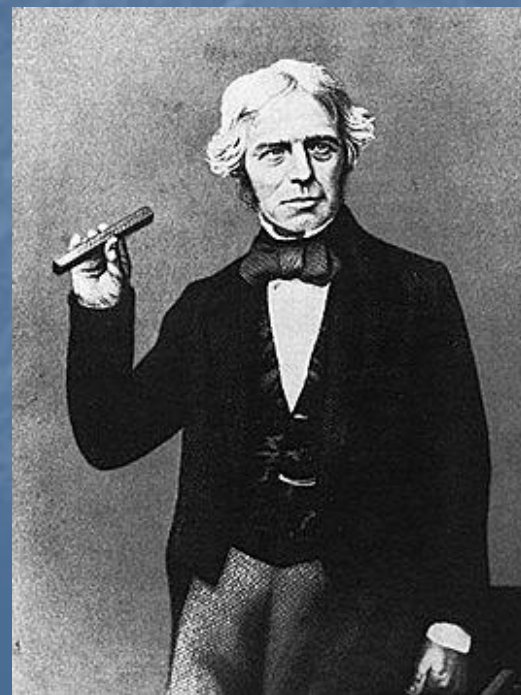
*Экзотермические*  
реакции,  
протекающие  
с выделением  
теплоты.



*Эндотермические*  
реакции,  
протекающие  
с поглощением  
теплоты.

*«Я, собираюсь изложить вам ... ряд сведений по химии, которые можно извлечь из горящей свечи. Я не первый раз провожу беседу на эту тему, и ... я бы с удовольствием возвращался к ней ежегодно – до того эта тема интересна, и до того изумительно разнообразны те нити, которыми она связана с различными вопросами естествознания. Явления, наблюдающиеся при горении свечи таковы, что нет ни одного закона природы, который при этом не был бы так или иначе затронут ...»*

**Майкл Фарадей**  
**«История свечи»**  
**1860 год**

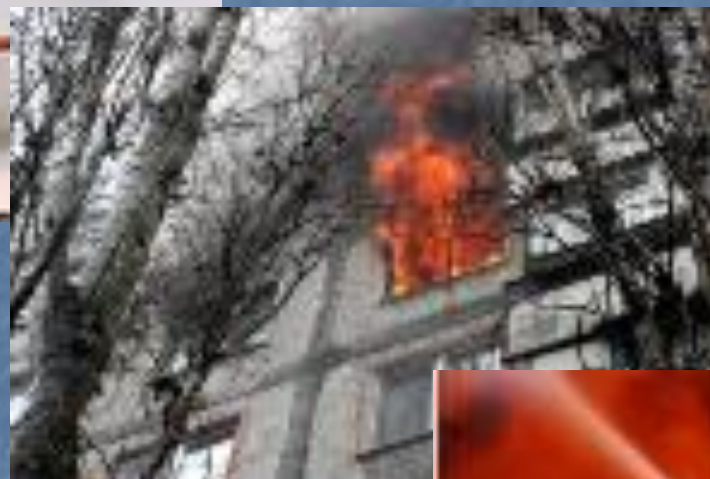




- Составить схему «Значение огня»  
(что дает нам огонь?)



# *Значение реакций горения*



# Вопрос 1

Явления, в результате которых одни вещества превращаются в другие называются...

- 1 – физическими
- 2 – химическими
- 3 – механическими

- **1. Чем химические реакции отличаются от физических явлений?**
- А) изменение формы, агрегатного состояния вещества
- Б) образование новых веществ
- В) изменение местоположения



## ■ 2. Каковы признаки химической реакции?

- А) образование осадка, изменение цвета, выделение газа
- Б) намагничивание, испарение, колебание
- В) рост и развитие, движение, размножение

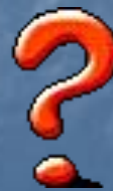
- **3. Необходимым условием возникновения химической реакции является:**
- А) соприкосновение веществ
- Б) нагревание веществ
- В) наблюдение за химической реакцией

- 1. Приведите по два примера физических и химических явлений, которые можно наблюдать в быту. Назовите признаки химических реакций.

# Химическое лото



ЗАГАДКА



# Значение химических явлений

Пример	Явление	Значение
		
 		
		
		
		



**5**

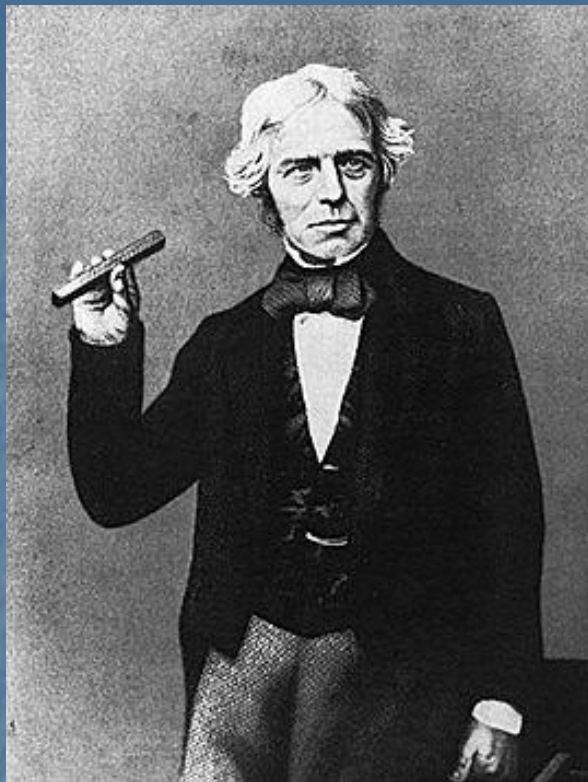
**Р. Горения**

**Экзотермические и  
Эндотермические реакции**

**Условия**

**Признаки химических  
реакций**

**Химические реакции**



**« ... я могу только выразить вам своё пожелание, чтобы вы могли с честью выдержать сравнение со свечой, т.е. могли бы быть светочем для окружающих, и чтобы во всех ваших действиях вы подражали красоте пламени, честно и произвольно выполняя свой долг перед человечеством»**

**Майкл Фарадей  
«История свечи»  
1860 год**

