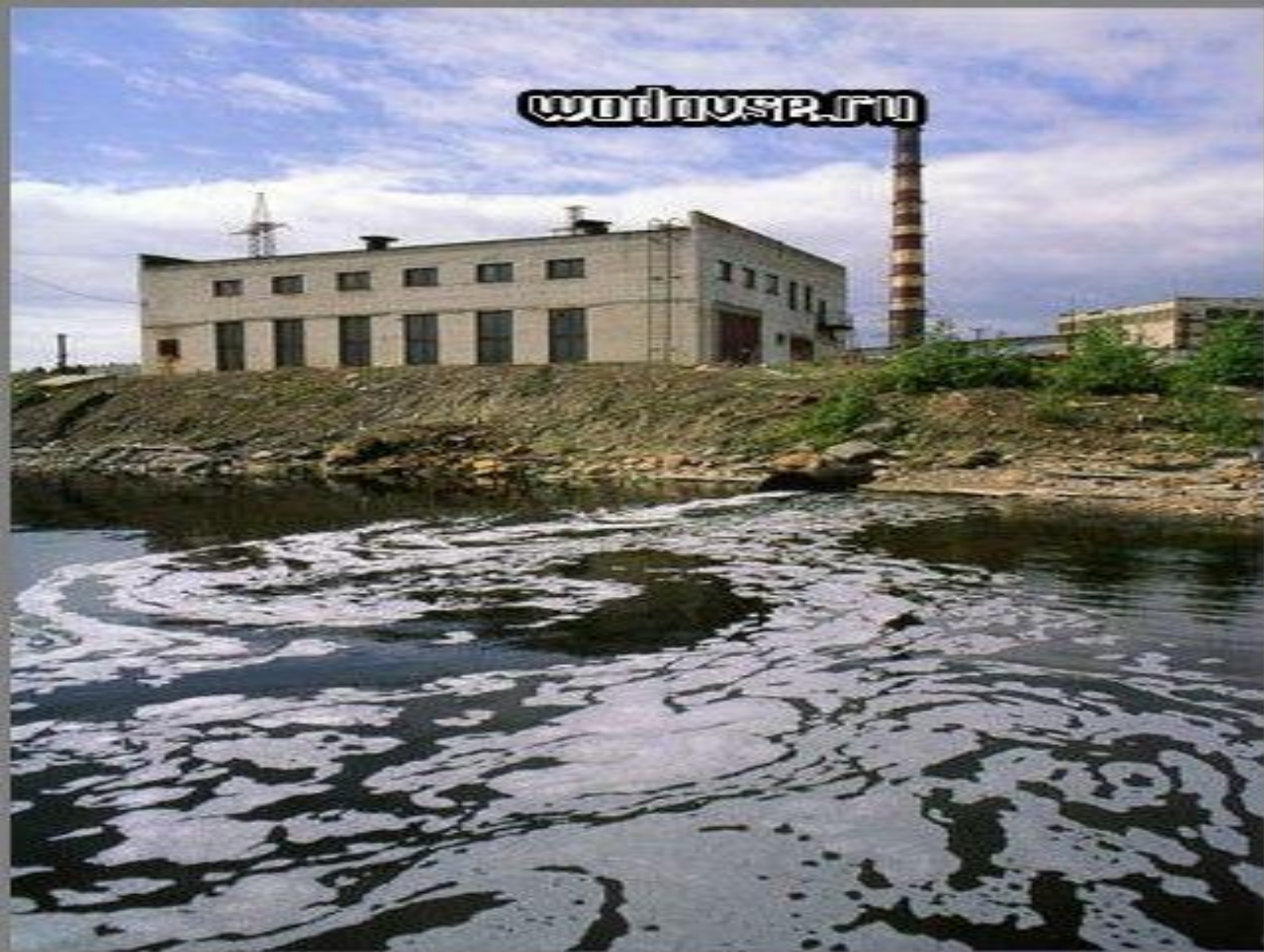


водосв.рн





Виновата ли химия в  
современных экологических  
проблемах?



# Значение химии

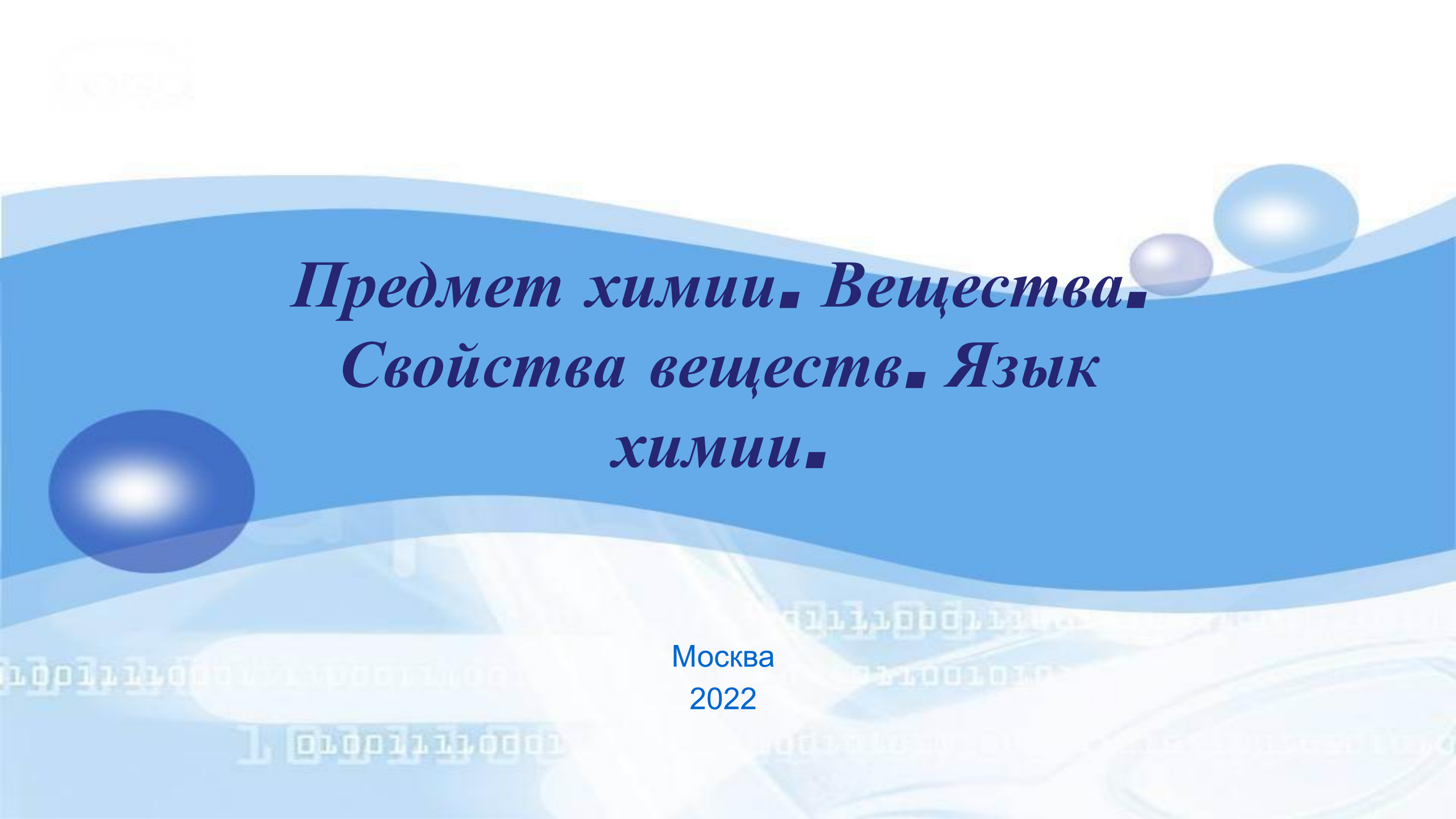


# Значение химии



- Что должен знать и уметь человек, чтобы получать и использовать вещества , не нанося вреда себе и планете?





***Предмет химии. Вещества.  
Свойства веществ. Язык  
химии.***

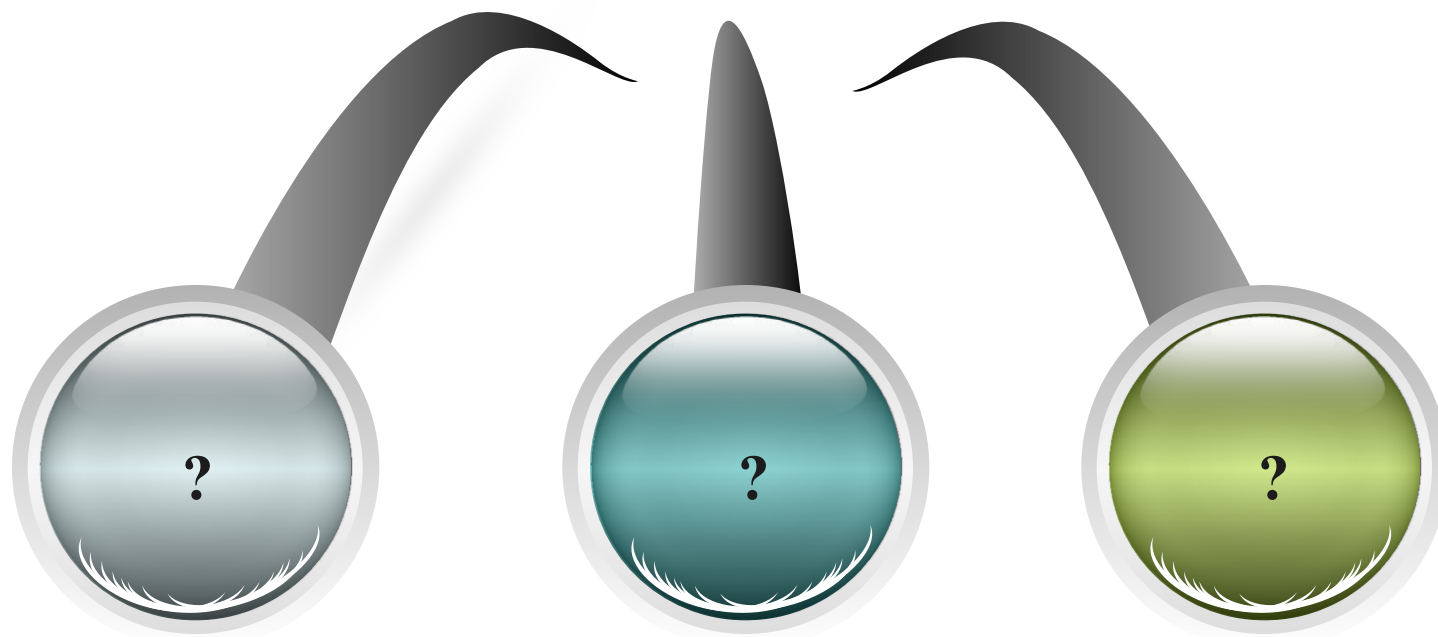
Москва  
2022



*От нас  
природа тайн не  
прячет, а учит  
быть  
внимательнее к  
ней.*

# I. Химия – естественная наука

Химия





# I. Химия – естественная наука

**Химия**

**Биология**

**Физика**

**Геология**



## II. Физическое тело и вещества



**Вещество** – это то из чего состоит физическое тело.



## Задание №1.

*Из предложенного списка выпишите в две колонки тела и вещества:*

вода, сахар, линейка, железная кнопка, графит, кислород, гвоздь, кирпич, полиэтилен, резина, аспирин.

## Тела

- Линейка
- Железная кнопка
- Гвоздь
- Кирпич

## Вещества

- Вода
- Сахар
- Графит
- Кислород
- Полиэтилен
- Резина
- Аспирин

### III. Свойства веществ.

- Сравните свойства сахара и соли.
- Сравните свойства воды и ацетона

**Свойства** – это признаки, по которым вещества отличаются друг от друга или сходны между собой



## IV. Физические свойства

Физические  
свойства



- Агрегатное состояние (т, г, ж)
- Цвет, запах, вкус
- Растворимость в воде
- Электро и теплопроводность
- Справочные данные ( $P, t$  кип,  $t_{пл}$ )



№2: Пользуясь планом опишите свойства :

а) бензина

б) железа

# V. Физические и химические явления

## Явления

### Физические

Вещества не превращаются в другие, изменяется агрегатное состояние или форма

- плавление стекла
- испарение воды

### Химические

Из одних веществ образуются другие (хим. превращение или хим. реакция)

- сгорание топлива
- скисание молока



*№3: Определите, какие явления относятся к физическим, а какие к химическим:*

- Образование тумана
- Измельчение кристаллов сахара
- Ржавление железа
- Прохождение тока по проводам
- Получение стали из руды
- Образование налета на медных предметах



# VI. Признаки химических реакций

1

Выделение теплоты



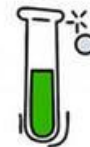
2

Изменение окраски



3

Выделение газа



4

Образование осадка



5

Появление запаха



- **Химия** – это наука о веществах, их свойствах, превращениях веществ и явлениях, сопровождающих эти превращения.



# VII. Язык химии.

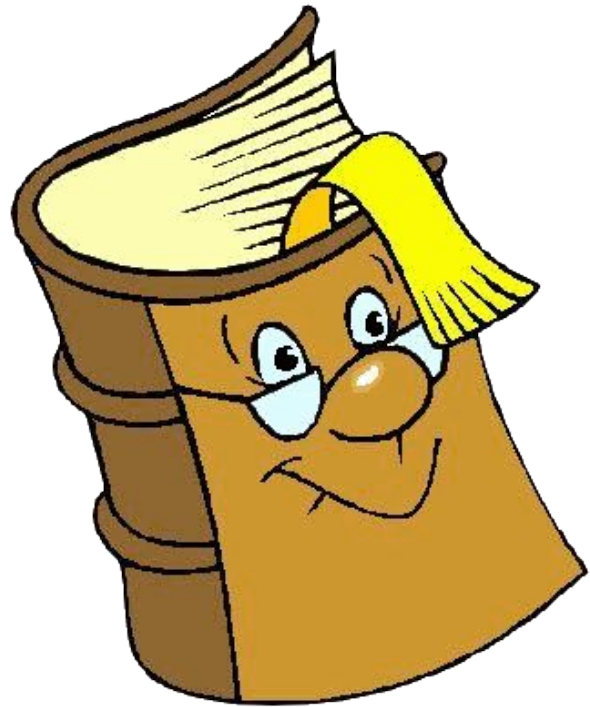
№ п/п	Химический знак	Русское название	Произношение хим. знака в формуле вещества
1	<b>O</b>	Кислород	<b>О</b>
2	<b>N</b>	Азот	<b>Эн</b>
3	<b>H</b>	Водород	<b>Аш</b>
4	<b>S</b>	Сера	<b>Эс</b>
5	<b>C</b>	Углерод	<b>Цэ</b>
6	<b>P</b>	Фосфор	<b>Пэ</b>



	Химический знак	Русское название	Произношение
7	<b>K</b>	Калий	Калий
8	<b>Na</b>	Натрий	Натрий
9	<b>Mg</b>	Магний	Магний
10	<b>Ca</b>	Кальций	Кальций
11	<b>Ba</b>	Барий	Барий
12	<b>Zn</b>	Цинк	Цинк
13	<b>Al</b>	Алюминий	Алюминий
14	<b>F</b>	Фтор	Фтор
15	<b>Cl</b>	Хлор	Хлор
16	<b>Br</b>	Бром	Бром
17	<b>I</b>	Йод	Йод
18	<b>Cr</b>	Хром	Хром
19	<b>Mn</b>	Марганец	Марганец
20	<b>W</b>	Вольфрам	Вольфрам
21	<b>Li</b>	Литий	Литий

22	<b>Pb</b>	Свинец	<b>Плюмбум</b>
23	<b>Sn</b>	Олово	<b>Станум</b>
24	<b>Hg</b>	Ртуть	<b>Гидраргирум</b>
25	<b>Fe</b>	Железо	<b>Феррум</b>
26	<b>Si</b>	Кремний	<b>Силициум</b>
27	<b>Cu</b>	Медь	<b>Купрум</b>
28	<b>Pt</b>	Платина	<b>Платинум</b>
29	<b>Au</b>	Золото	<b>Аурум</b>
30	<b>Ag</b>	Серебро	<b>Аргентум</b>

# Домашнее задание



&1,3,4 Упр.3-5 (стр.22),упр.3-4(стр.26)

Выучить термины и знаки.