




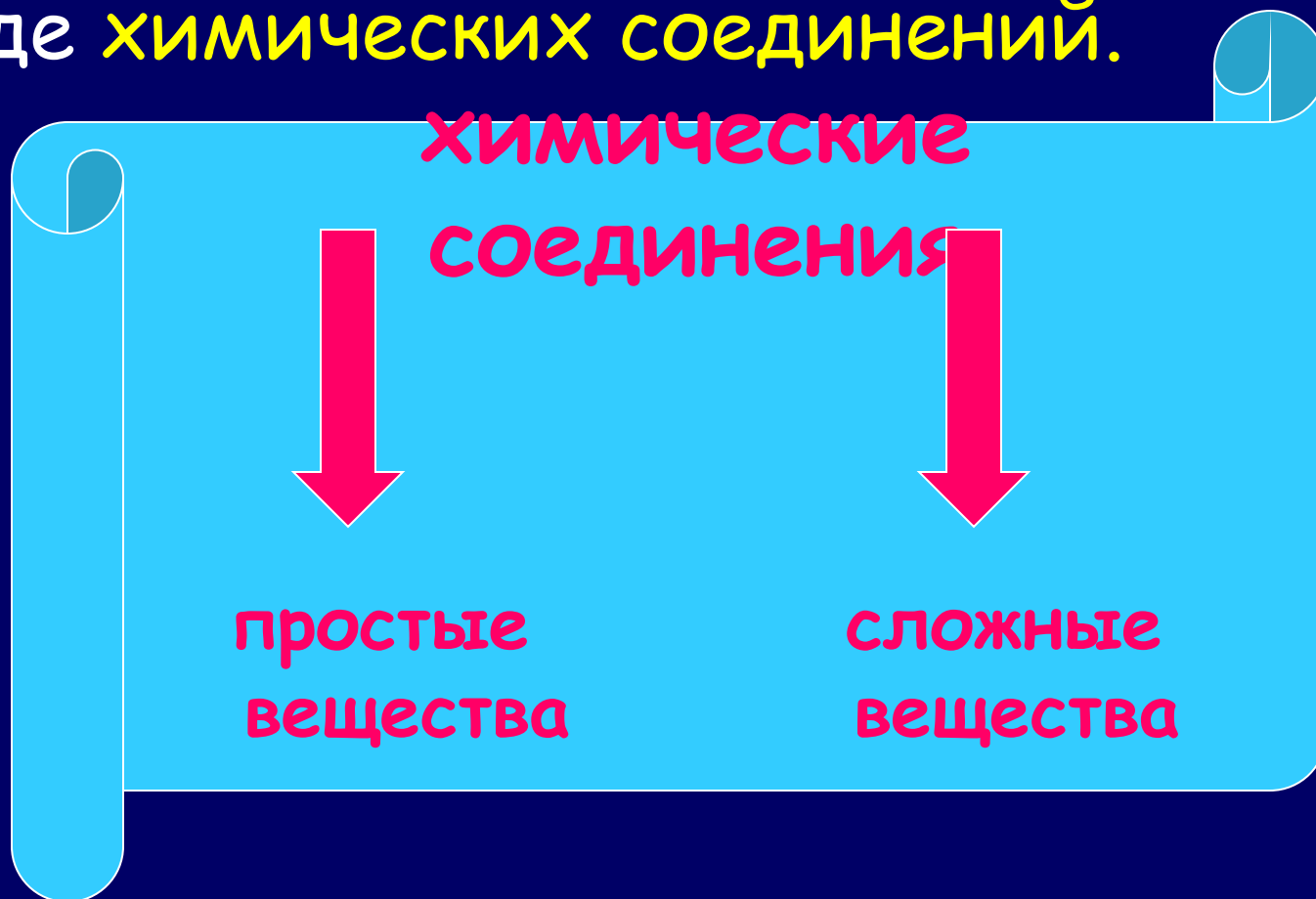
Добрый день!



Учитель химии МКОУ СОШ №2  
им.Ж.И. Алферова г.Туринска  
Кузнецова Т.В.

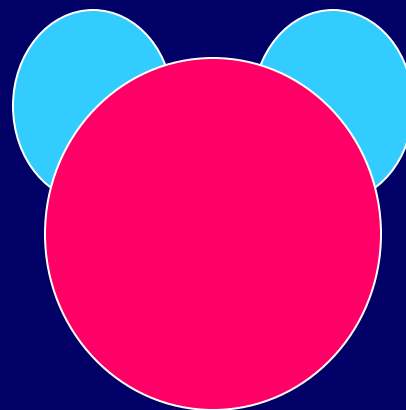
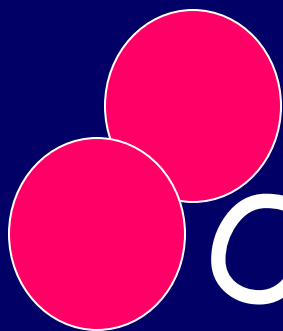
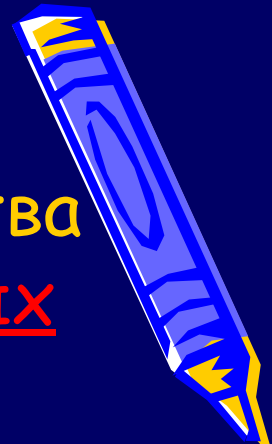
# Тема урока: Простые и сложные вещества.

- Химические элементы существуют в виде **химических соединений**.



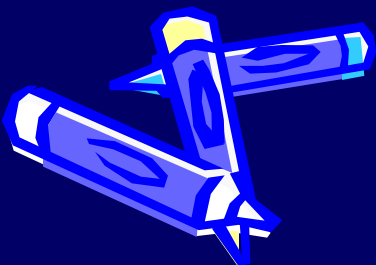
Простые вещества  
состоят из **атомов**  
одного вида

Сложные вещества  
состоят из разных  
видов атомов.

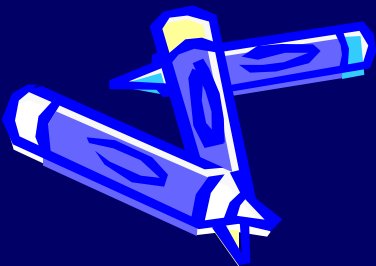
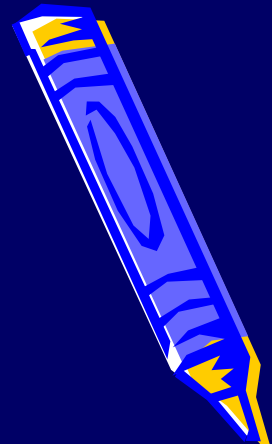


индекс

Как выразить состав вещества с  
помощью знаков химических  
элементов?



Запись качественного и  
количественного  
состава вещества с  
помощью знаков хим.  
элементов называется  
ХИМИЧЕСКАЯ  
ФОРМУЛА

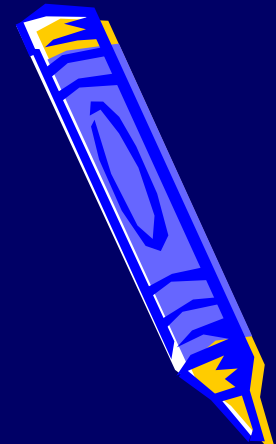
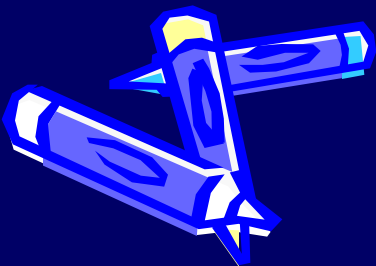


Формулы **немолекулярных** простых веществ - знаки соответствующих элементов: **Fe, Al, Cu,**

**Молекулы простых веществ, которые состоят из 2 атомов:**

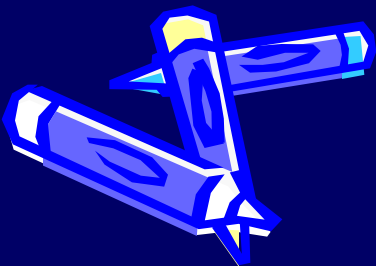
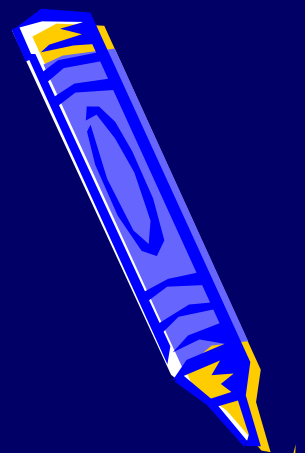
- Азот  $N_2$
- Кислород  $O_2$
- Фтор  $F_2$
- Хлор  $Cl_2$
- Бром  $Br_2$
- Иод  $I_2$

Напишите формулы простых веществ, изображенных на рис.38 стр.42 учебника



# ОТВЕТЫ

- а)  $S_8$
- б)  $Cl_2$
- в)  $O_2$
- г)  $Fe$
- д)  $Cu$



# Простые вещества

(по свойствам)



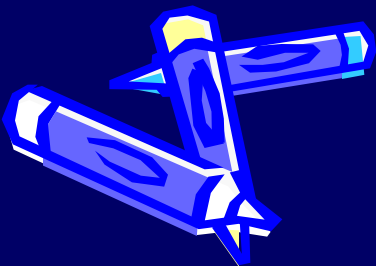
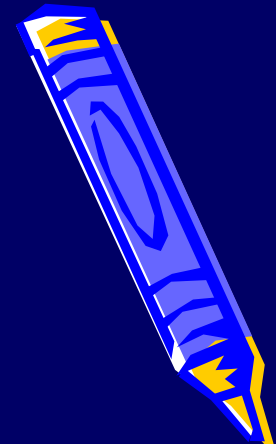
## МЕТАЛЛЫ

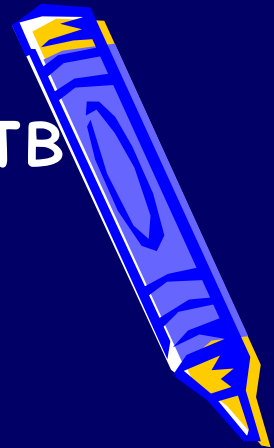
железо, алюминий,  
натрий, медь



## НЕМЕТАЛЛЫ

сера, хлор, кислород

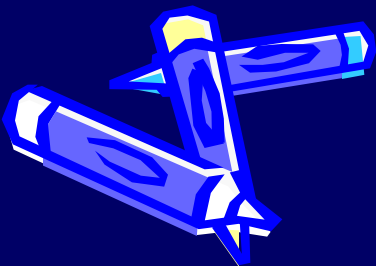




- Русские названия простых веществ обычно совпадают с русскими названиями соответствующих химических элементов.

(водород - водород, медь - медь)

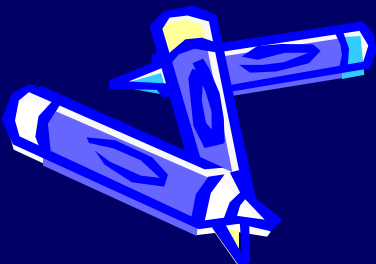
- Есть исключения: химический элемент углерод образует несколько простых веществ (сажа, алмаз, графит)





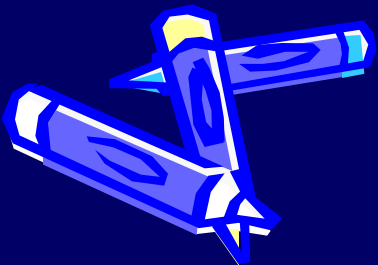
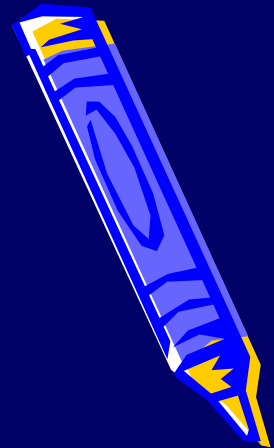
# Свойства простых неметаллов

- ❖ Плохо проводят теплоту
- ❖ Не проводят эл. ток
- ❖ Обладают хрупкостью
- ❖ Окрашены в разнообразные цвета
- ❖ Бывают при н.у. газообразные, жидкие, твердые.



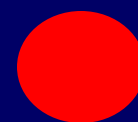
# Свойства простых веществ - металлов

- ❖ Твердые (исключение - ртуть)
- ❖ Хорошо проводят эл. ток, теплоту
- ❖ Обладают пластичностью
- ❖ Серый, серебристый цвет, блеск  
(исключение: золото, медь)



# Правила составления формулы веществ

- ❖ Указать знаки элементов
- ❖ Указать с помощью индексов число атомов каждого элемента в молекуле



Атом кислорода



Атом водорода

Бинарное соединение состоит из  
двух элементов: **Металл + неметалл**

Неметалл + неметалл

## Правила составления названия бинарного химического соединения:

- ❖ Читают формулу справа налево
  - ❖ Второй элемент называют латинским названием с добавлением суффикса - ИД
  - ❖ Первый элемент произносят в родительном падеже
- |           |               |          |                        |
|-----------|---------------|----------|------------------------|
| $AlCl_3$  | <b>хлорид</b> | алюминия | ( <b>chlorum</b> )     |
| $Ca_3N_2$ | <b>нитрид</b> | кальция  | ( <b>nitrogenium</b> ) |
| $SO_2$    | <b>оксид</b>  | серы     | ( <b>oxygenium</b> )   |

# Домашнее задание:

- П. 7 (ЧИТАТЬ), №10, 12 стр.49(п)
- ДОМ. ЭКСПЕРИМЕНТ №2 стр.49

