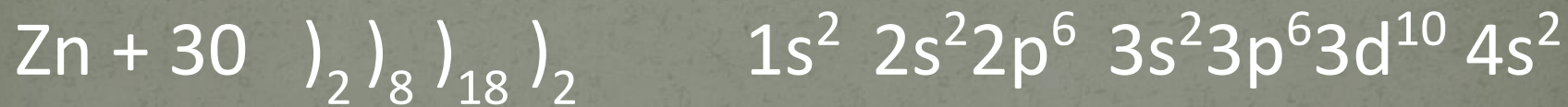


Тема урока: Цинк и его соединения

## Положение в периодической таблице:

Zn –элемент 2 группы,  
побочной подгруппы, 4 периода



Степень окисления +2     $\text{ZnSO}_4$      $\text{ZnO}$

# Нахождение в природе

По содержанию в земной коре – 23 место

Содержится в полиметаллических рудах.

$ZnS$  – цинковая обманка

$ZnCO_3$  – цинковый шпат

Жезказганская область, Рудный Алтай.



$ZnS$  – цинковая обманка  
(сфалерит)



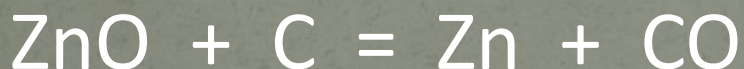
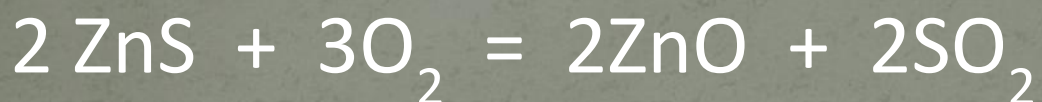


$\text{ZnCO}_3$  – цинковый шпат  
(смитсонит)

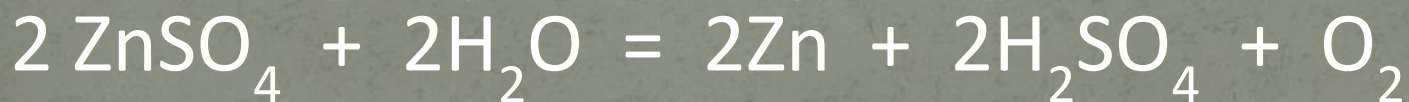


## Получение

Пирометаллургический способ



Гидрометаллургический способ



# Физические свойства

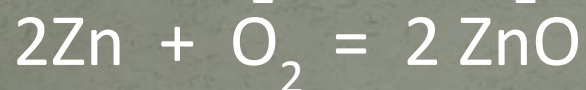
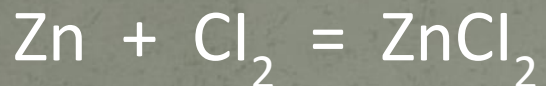
Металл, серебристо-серого цвета, плотность 7,13, легкоплавкий ( 419 С)

Во влажном воздухе покрывается оксидной пленкой



## Химические свойства

- Взаимодействует с неметаллами



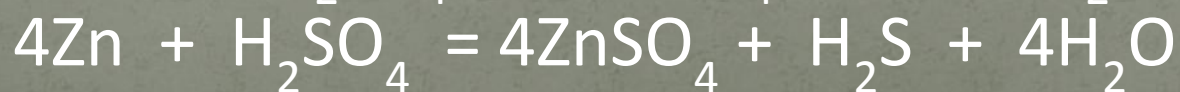
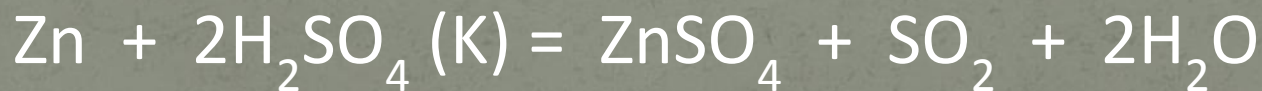
- С водой при нагревании



- С соляной кислотой.



- С серной кислотой





Большая его часть находится в коже, печени, почках, в сетчатке глаза

**Цинк** входит в состав ферментов, обеспечивающих важнейшие физиологические функции организма:

- образование, рост и метаболизм клеток, синтез белков, заживление ран;
- активизацию иммунных реакций, направленных против бактерий, вирусов, опухолевых клеток;
  - усвоение углеводов и жиров;
  - поддержание и улучшение памяти;
- поддержание вкусовой и обонятельной чувствительности;
- обеспечение стабильности сетчатки и прозрачности хрусталика глаза;
- нормальное развитие и функционирование половых органов.

Человек получает цинк главным образом с пищей.

Организму необходимо **10-20 мг** этого минерала в день.