

МЕТАЛЛЫ В ПРИРОДЕ

УЧИТЕЛЬ ХИМИИ МОУ СОШ

№ 6

г.ТОММОТ

ДАЦУН НАДЕЖДА

ПЕТРОВНА

МЕТАЛЛЫ В ПРИРОДЕ НАХОДЯТСЯ КАК В СВОБОДНОМ ВИДЕ, ТАК И В ВИДЕ РАЗЛИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

В СВОБОДНОМ СОСТОЯНИИ ВСТРЕЧАЮТСЯ ТАКИЕ МЕТАЛЛЫ, КОТОРЫЕ ТРУДНО ОКИСЛЯЮТСЯ КИСЛОРОДОМ ВОЗДУХА -

ПЛАТИНА, ЗОЛОТО, СЕРЕБРО.

ЗНАЧИТЕЛЬНО РЕЖЕ РТУТЬ, МЕДЬ.

- **МЕТАЛЛЫ НАХОДЯЩИЕСЯ В ПРИРОДЕ В СВОБОДНОМ ВИДЕ - САМОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ.**
- **САМОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ СОДЕРЖАТЬСЯ В НЕБОЛЬШИХ КОЛИЧЕСТВАХ В ВИДЕ ЗЁРЕН ИЛИ ВКРАПЛЕНИЙ В ГОРНЫХ ПОРОДАХ**

**САМОРОДКИ
И.**

НАЙДЕНЫ
САМОРОДКИ:

ИЗРЕДКА
ВСТРЕЧАЮТ
СЯ

МЕДИ – 420 т.

ДОВОЛЬНО
КРУПНЫЕ
КУСКИ
МЕТАЛЛОВ

СЕРЕБРА – 13,5 т.

ЗОЛОТА – 112 кг.

Нахождение благородных металлов в природе



самородок платины



самородок серебра



самородок золота



Медь. (Cu)

Медь известна человеку более
шести тысяч лет.

Наиболее известны:

медный блеск, или халькозин - Cu_2S

халькоперит - FeCuS_2

ковеллин - CuS

малахит - $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$

Нахождение меди в природе



куприт



самородок меди

малахит



Железо.

- В СВОБОДНОМ ВИДЕ ВСТРЕЧАЕТСЯ ТОЛЬКО В МЕТЕОРИТАХ;
- ИЗВЕСТНО ОКОЛО 300 МИНЕРАЛОВ;
 - ОСНОВНЫМИ МИНЕРАЛАМИ, СОДЕРЖАЩИМИ ЖЕЛЕЗО ЯВЛЯЮТСЯ МАГНИТНЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (МАГНЕТИТ), КРАСНЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (ГЕМАТИТ), БУРЫЙ ЖЕЛЕЗНЯК (ЛИМОНИТ)

Железо в природе

бурый железняк



красный железняк



магнитный железняк

ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫЕ И ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ.

***ОЧЕНЬ АКТИВНЫ, ИХ ОКСИДЫ ТОЖЕ
АКТИВНЫ, ПОЭТОМУ ВСТРЕЧААЮТСЯ
В
ПРИРОДЕ ТОЛЬКО В ВИДЕ СОЛЕЙ.***

Щелочноземельные металлы в природе

барит



кальцит



магнезит

**Щелочные металлы
в природе**



галит (каменная соль)



СИЛЬВИНИТ