

Презентация на тему : Золото

Выполнили студенты МСС11/9: Рычагов Андрей
Немцов Игорь
Степанов Кирилл

Золото (Au)

Атомный номер: 79

Номер периода: 9

Строение атома: $2) 8) 18) 32) 18) 1$

Степень окисления: +3

Оксиды: Au_2O

Взаимодействие с другими веществами: Кроме галогенов ни с чем не взаимодействует (неметаллами) .

Использование: В медицине , ювелирные изделия , изготовление слитков .

В природе: В растениях , в организме человека и животных .



Происхождение Золото

- Зарядовое число 79 золота делает его одним из высших по количеству протонов элементов, которые встречаются в природе.

Химические свойства

- Золото — один из самых инертных металлов, стоящий в ряду напряжений правее всех других металлов. При нормальных условиях оно не взаимодействует с большинством кислот и не образует оксидов, поэтому его относят к благородным металлам, в отличие от обычных металлов, разрушающихся под действием кислот и щелочей.

Ковалентный радиус: 134 пм

Радиус иона: (-3e) 185 (+1e) 137 пм

Электро-отрицательность: 2,64 (шкала Полинга)

Электродный потенциал: $\text{Au} \leftarrow \text{Au}^{3+}$ 1,50 В, $\text{Au} \leftarrow \text{Au}^{+}$ 1,70 В

Степени окисления: -1, 1, 3, 5

Энергия ионизации: 889,3 (9,22) кДж/моль

Физические свойства

- Чистое золото — мягкий металл жёлтого цвета. Красноватый оттенок некоторым изделиям из золота, например, монетам, придают примеси других металлов, в частности, меди. В тонких плёнках золото просвечивает зелёным. Золото обладает высокой теплопроводностью и низким электрическим сопротивлением.

Добыча золота

- Люди добывают золото с незапамятных времён. С золотом человечество столкнулось уже в V тыс. до н. э. в эпоху неолита благодаря его распространению в самородном состоянии.



Получение золота

- Для получения золота используются его основные физические и химические свойства: присутствие в природе в самородном состоянии, способность реагировать лишь с немногими веществами (ртуть, цианиды). С развитием современных технологий более популярными становятся химические способы

Применение

- Имеющееся в настоящее время в мире золото распределено так: около 10 % — в промышленных изделиях, остальное делится приблизительно поровну между централизованными запасами (в основном, в виде стандартных слитков химически чистого золота), собственностью частных лиц в виде слитков и ювелирными изделиями.
Используются: в промышленности, в ювелирных изделиях, в стоматологии, в фармакологии.