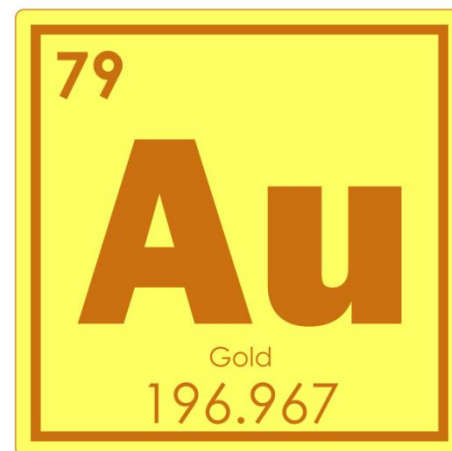


# ЗОЛОТО



# Золото – как химический элемент

*Золото* – химический элемент I группы периодической таблицы Менделеева; атомный номер 79, атомная масса 196,9665; тяжёлый металл жёлтого цвета. Относится к рассеянным элементам.



# История открытия элемента

- ✓ История золота - это история цивилизации. Первые крупинки этого металла попали в руки людей несколько тысячелетий назад, и тогда же он был возведен человеком в ранг драгоценного.
- ✓ Самой богатой страной древнего мира считался Египет. Не случайно при раскопках захоронений египетской знати археологи находят много украшений и других золотых предметов.
- ✓ Примерно два с половиной тысячелетия назад появились первые золотые монеты. Родиной их стала Лидия.
- ✓ Первые русские золотые монеты - гривенники и пятаки - появились в начале XVII века, выпущенные в обращение Василием Шуйским. При императрице Елизавете Петровне появилась крупная золотая монета достоинством в 10 рублей, получившая название "империял".



# Физические свойства

1. Золото обладает высокой теплопроводностью;
2. У золота низкое электрическое сопротивление;
3. Золото - очень тяжёлый металл;
4. Среди металлов по плотности занимает 6 место;
5. Золото - очень мягкий металл, его твёрдость сравнима с твёрдостью ногтя;
6. Золото очень пластичное.



# Золото в природе

Содержание в земной коре  $4,3 \cdot 10^{-7}\%$  по массе, в воде морей и океанов менее  $5 \cdot 10^{-6}\%$  мг/л. Относится к рассеянными элементам. Известно более 20 минералов, из которых главный — самородное. Самородки большого размера встречаются крайне редко. Золото может присутствовать в виде примеси в различных сульфидных минералах.



# Добыть золото непросто...

- ▶ Золотодобывающая промышленность объединяет процессы, связанные с проведением геологоразведочных работ, разработкой месторождений и получением металла из руды;
- ▶ 2 типа месторождений: россыпные и коренные;
- ▶ Способ добычи золота: дражный и гидравлический.



# Добыть золото непросто...

- ✓ Самая крупная форма существования золота в природе - самородки. Самородком принято называть природные куски золота, имеющие значительные размеры: массу более 1 г или поперечный размер не менее 5 мм. Большое внимание к самородкам вызваны их чрезвычайной редкостью и высокой ценой.
- ✓ В нашей стране крупнейшие и наиболее интересные по форме золотые самородки хранятся в Алмазном фонде.
- ✓ Самый крупный из них – знаменитый “Большой треугольник” массой свыше 36кг был найден в Челябинской области, недалеко от Миасса.

# Проба золота

Количественное содержание химически чистого золота (по массе) в природном твердом растворе или сплаве (изделии) выражается пробой.

В международной практике применяются метрическая (в большинстве стран, в том числе и в России) и каратная системы проб.





# Интересные факты

1. В переводе с прото-индо-европейских корней термин «золото» означал «желтый», «зеленый» или, возможно, «яркий».
2. Золото – редкий металл. Каждый час в мире отливается стали больше, чем было добыто золота за всю историю человечества.
3. На Земле залежи золота имеются на всех континентах.
4. Из 1 грамма золота можно вытянуть проволоку длиной 3,5 километра.



# Список литературы

1. Журнал «National Geographic Россия», февраль 2009год
2. Меретуков М.А, Золото: химия, минералогия, металлургия- Москва, Издательский дом «Руда и металлы»,2008 - 528с.
3. <http://zolotodb.ru/>



Спасибо

за

внимание!

