
Золото



Филосовский камень

- Филосовский камень (ребис) — в описаниях средневековых алхимиков некоторый химический реактив, необходимый для успешного осуществления превращения (так называемой трансмутации) металлов в золото.



Раствор его, так называемый золотой напиток (*aurum potable*), принятый внутрь в малых дозах, должен был излечить все болезни, молодить старое тело и делать жизнь более продолжительной.



Другое таинственное средство, носившее название белого льва или белой тинктуры, ограничивалось способностью превращать в серебро все неблагородные металлы.

Металл богов - золото

- С давних времен золото считалось металлом богов, особенно бога солнца. Бога солнца Ра называли также "золотая гора, которая озаряет землю". В представлении египтян тела богов были из чистого золота, и сам металл мог придавать божественные способности тому, кто его носил.



иероглиф золота

Усопшим царского происхождения надевали на лицо золотые маски, в то время как простые люди должны были довольствоваться желтой краской. Гробницу фараона, богато украшенную золотом, называли "золотой дом".

Калифорнийская золотая лихорадка

Калифорнийская золотая лихорадка (1848—1855) началась в январе 1848, когда золото было обнаружено вблизи лесопилки на реке Американ-Ривер. Как только новость об обнаружении распространилась, около 300 тысяч человек прибыли в Калифорнию из других штатов.



Золотая лихорадка также привлекла десятки тысяч добровольцев из стран Латинской Америки, Европы, Австралии и Азии. Было обнаружено золото на сумму в несколько миллиардов современных долларов, что привело к увеличению состояния некоторых старателей. Другие, однако, вернулись домой с пустыми руками.

Золотой эквивалент

Наибольшей популярностью сегодня (вропрочем, как и всегда) пользуются операции с золотом, которые составляют 90-95% от общей суммы операций с металлами.

Несмотря на сложившийся стереотип о том, что в банковские металлы инвестируют лишь для того, чтобы уберечь свои сбережения от обесценивания, данный вид вложения способен принести доход, причем немалый. Цена на металлы уже несколько лет подряд растет с завидным постоянством. Так, за последние пять лет золото на международном рынке подорожало на 54,4%



Цвета золота

В зависимости от цвета, в золотой сплав входят следующие металлы:
Белое золото – палладий, никель, платина

Желтое золото – серебро, медь (в другом процентном соотношении)

Красное золото – серебро, медь



Белое золото – палладий, никель, платина



Физические свойства

- Чистое золото — мягкий металл жёлтого цвета. В тонких плёнках золото просвечивает зелёным. Золото обладает исключительно высокой теплопроводностью и низким сопротивлением. Золото — очень тяжёлый металл: шар из чистого золота диаметром 46 мм имеет массу 1 кг.

Литровая бутылка, наполненная золотым песком, весит приблизительно 16 кг. Золото очень ковко и тягуче. Из кусочка золота весом в один грамм можно вытянуть проволоку длиной в три километра или изготовить золотую фольгу в 500 раз тоньше человеческого волоса (0,0001 мм). Мягкость чистого золота настолько велика, что его можно царапать ногтем.



Химические свойства

Золото — самый инертный металл, стоящий в ряду напряжений правее всех других металлов, благодаря чему было отнесено к благородным металлам. Затем была открыта способность царской водки растворять золото, что поколебало уверенность в его инертности.

Золото растворяется только в горячей концентрированной селеновой кислоте:



Золото сравнительно легко реагирует с кислородом и другими окислителями при участии комплексобразователей:



С сухим хлором золото реагирует при $-200\text{ }^\circ\text{C}$ с образованием хлорида золота, в водном растворе (царская водка) золото растворяется с образованием хлораурат-иона уже при комнатной температуре:



Золото также растворяется во ртути, фактически образуя легкоплавкий сплав (амальгаму).



Применение золота



По своей химической стойкости и механической прочности золото уступает большинству платиноидов, но незаменимо, как материал для электрических контактов. Поэтому в микроэлектронике золотые проводники и гальванические покрытия используются очень широко.

Золото используется в качестве мишени в ядерных исследованиях, в качестве покрытия зеркал, работающих в дальнем инфракрасном диапазоне, в качестве специальной оболочки в нейтронной бомбе.

Золотые припой очень хорошо смачивают различные металлические поверхности и применяются при пайке металлов.

Золочение металлов широко используется в качестве метода защиты от коррозии.

Золото зарегистрировано в качестве пищевой добавки E175.



Конец

