

---



# Золото

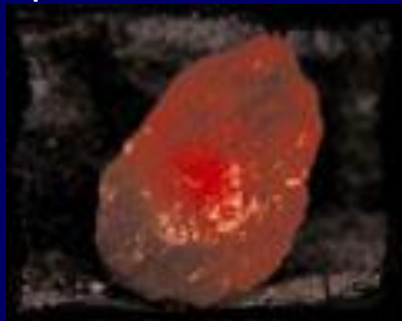


# Философский камень

- Философский 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 potabile*), принятый внутрь в малых дозах, должен был исцелять 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

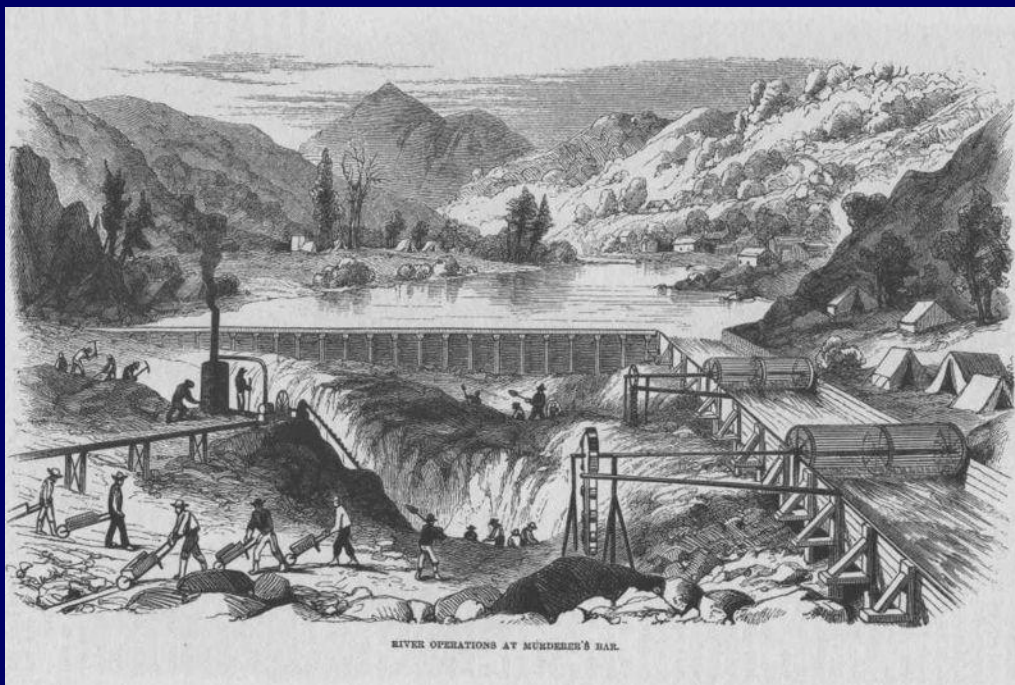
- С давних времен золото считалось металлом богов, особенно бога солнца. Бога солнца Ра называли также "золотая гора, которая озаряет землю". В представлении египтян тела богов были из чистого золота, и сам металл мог придавать божественные способности тому, кто его носил.



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 (впрочем, 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 тяжелый металл: шар из чистого золота диаметром 46 мм имеет массу 1 кг.

Литровая бутылка, заполненная 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  $\sim 200^\circ\text{C}$  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).





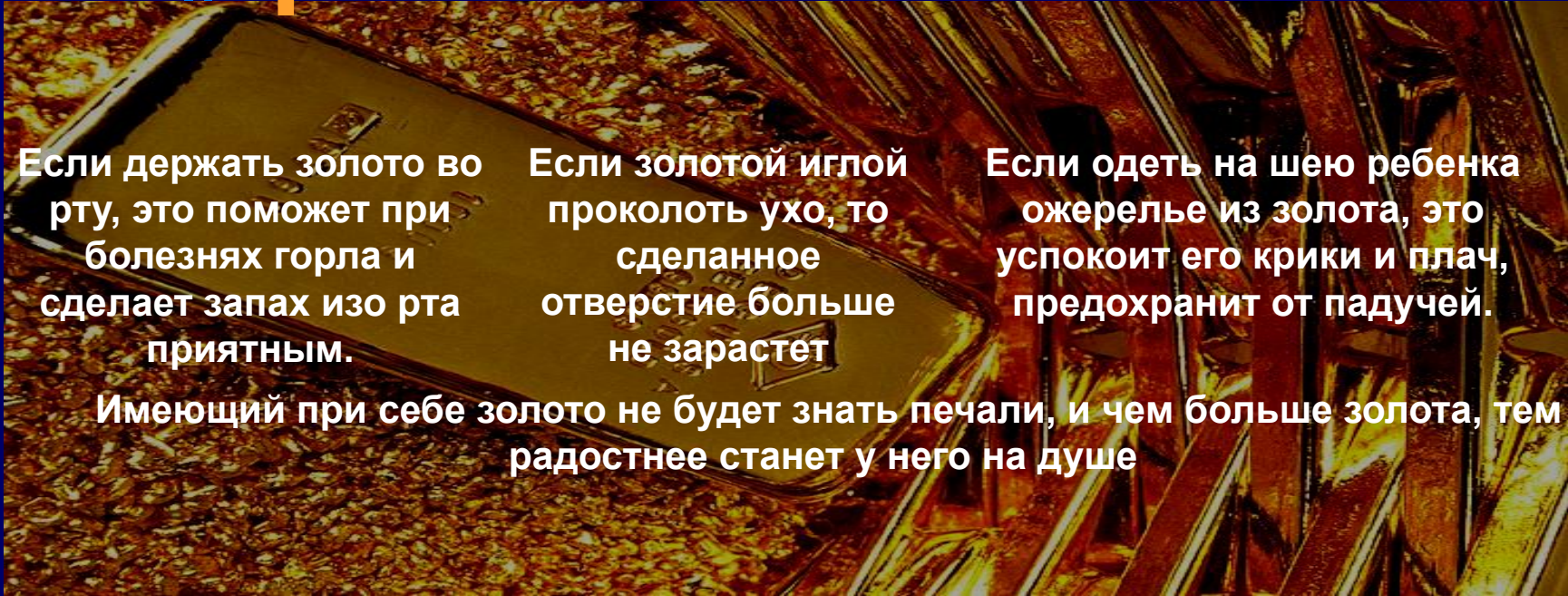


# Целебные свойства золота

Считалось, что золото обладает не только материальной ценностью, но и мистическими свойствами. Трапеза на золотой посуде с посланником враждебного племени, например, являлась знаком примирения и клятвой верности. Посланник мог быть уверен, что пища в золотой посуде не отравлена, поскольку золото не допускает соседства с ядами. Считалось также, что золото помогает избавиться от болей и перебоев в работе сердца, от душевных расстройств и робости. Золотые пластинки в Древней Греции и Риме использовались как приворотное средство, для этого нужный текст или рисунок гравировали на пластине и носили ее как медальон.



# Целебные свойства золота



Если держать золото во рту, это поможет при болезнях горла и сделает запах изо рта приятным.

Если золотой иглой проколоть ухо, то сделанное отверстие больше не зарастет

Если одеть на шею ребенка ожерелье из золота, это успокоит его крики и плач, предохранит от падучей.

Имеющий при себе золото не будет знать печали, и чем больше золота, тем радостнее станет у него на душе

# Целебные свойства золота

Научно доказано, что в крови каждого человека содержится золото. И хотя концентрация его в организме чрезвычайно мала, но врачи-гомеопаты утверждают, что и в таких количествах этот металл физиологически активен.

Для сохранения молодости золото применяется в пластической хирургии. Для этого тончайшие нити из этого металла толщиной всего несколько микрон с помощью специального проводника вводятся под кожу. Через несколько недель вокруг каждой из них формируется эластичная коллагеновая ткань, которая становится «каркасом» для кожи.

В медицине широкое применение получили препараты, содержащие соединения солнечного металла, для лечения ревматоидного артрита и полиартрита.



# Применение золота



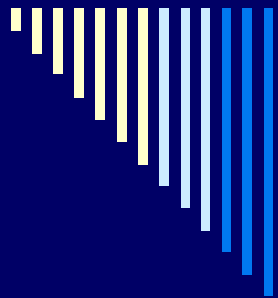
По своей химической стойкости и механической прочности золото уступает большинству платиноидов, но незаменимо, как материал для электрических контактов. Поэтому в микроэлектронике золотые проводники и гальванические покрытия используются очень широко.

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 припои 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.

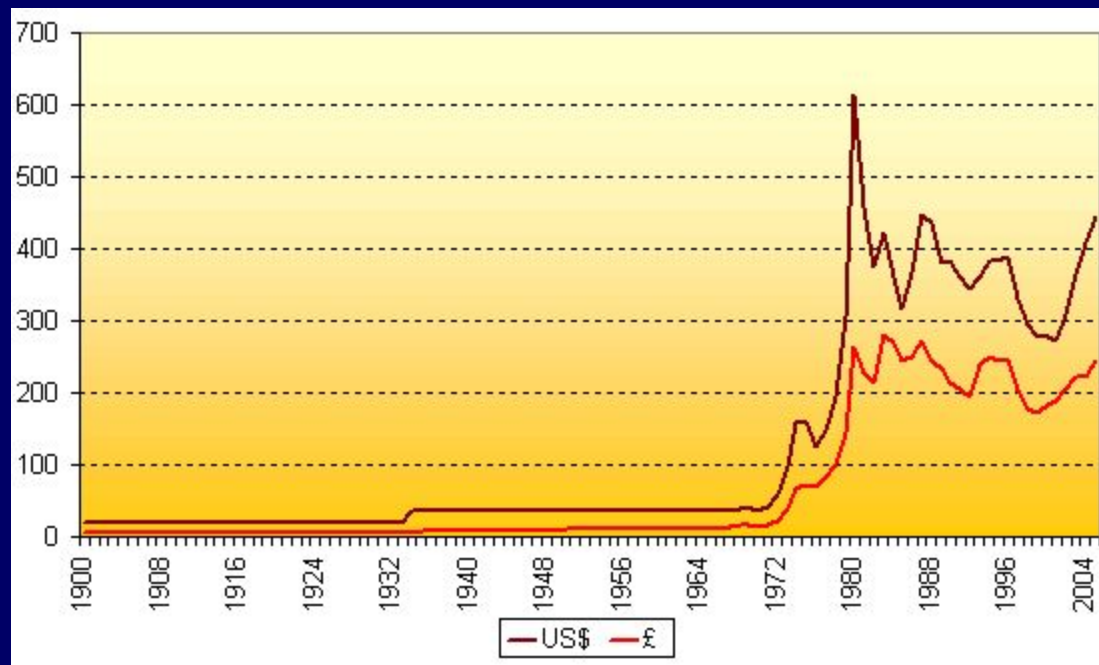


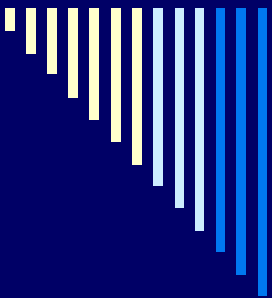
# Мировые цены

Динамика среднегодовых цен на золото в Лондоне (рынок наличных контрактов), долл. за тройскую унцию и фунтах за тройскую унцию

Запасы золота в госрезервах стран мира

США	8135,1
Германия	3427,8
Франция	2825,8
Италия	2451,8
Швейцария	1290,1
Нидерланды	694,9
Япония	765,2
Китай	600,0
Испания	457,7
Португалия	417,5
Россия	386,9
Великобритания	310,8





# Конец

