

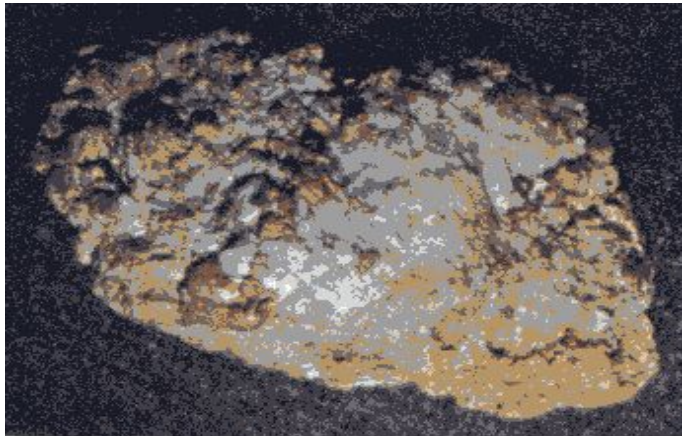
Три металла- три эпохи.

«Ни едино художество, ни едино ремесло
простое употребления металлов миновать
не может.»

М.В.Ломоносов

«Люди гибнут за металл»

Мефистофель



Испокон веков мерцающий блеск золота возбуждал людскую алчность, манил вдаль бесчисленных искателей приключений, становился причиной кровавых войн. «О, если бы оно могло быть совсем изгнано из жизни!»- восклицал Плиний Старший.

Самый большой самородок, весом 285 кг был найден в 1872 году в Австралии. Он был назван «Плита Холпермана». В России Самородок весом 38 кг «Большой треугольник» нашли в 1842 году на Урале.

Золото в природе



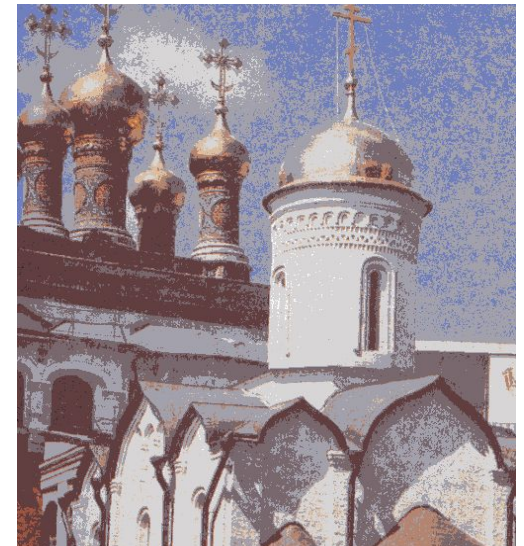
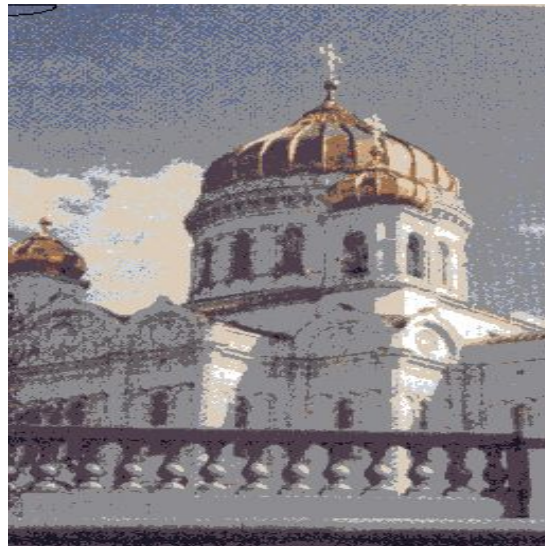
- *В земной коре содержится примерно 100-150 миллионов тонн золота.*
- *В одном метре кубическом морской воды содержится 5,5 мг золота.*
- *В Мировом океане содержится 8 миллиардов тон золота- слиток из которого можно было бы воздвигнуть 200 пирамид Хеопса высотой 150 метров и площадью основания 4000 метров квадратных каждая.*
- *Из 1 тонны осины можно выделить 3 мг золота*
- *В ничтожных количествах золото содержится в виноградном соке.*
- *Река Амур ежегодно выносит в Тихий океан до 8,5 тонн золота.*
- *За всю историю человечества было добыто около 100 тысяч тонн золота, чуть больше половины которого лежит в бетонированных подземных складах национального банка США, расположенного на острове Нокс.*

«Не все то золото, что блестит»

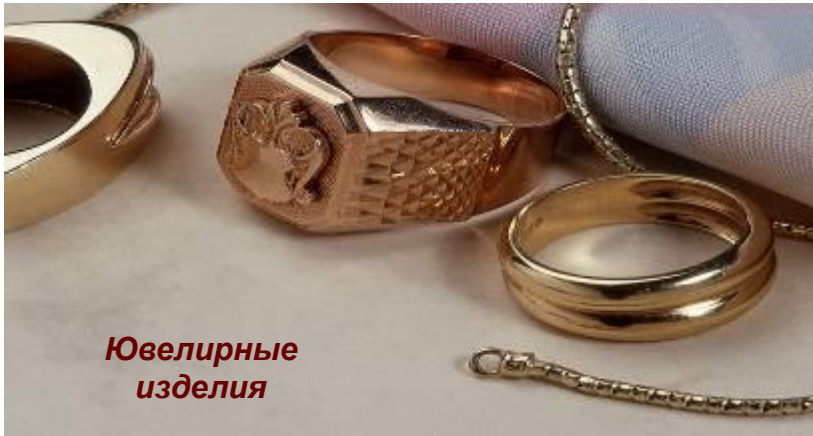
Сусальное золото-сульфид олова(IV) внешне очень похож на золото, применяется для золочения дешевых деревянных и гипсовых изделий .

Червонное золото-это сплав золота с медью в соотношении 9:1 по массе. Такой сплав красного цвета.

Титановая «позолота»-покрытия из нитрида титана имеют почти такой же цвет как у золота. Их используют для зубных коронок, «золочения» куполов. Так купола храма Христа Спасителя В Москве почти полностью покрыты нитридом титана, который Отличается чуть более красноватым цветом в сравнении с золочеными куполами кремлевских соборов.



Символ богатства и эталон ценности



Ювелирные изделия



Медицина



Высшие награды государства



Искусственные спутники земли

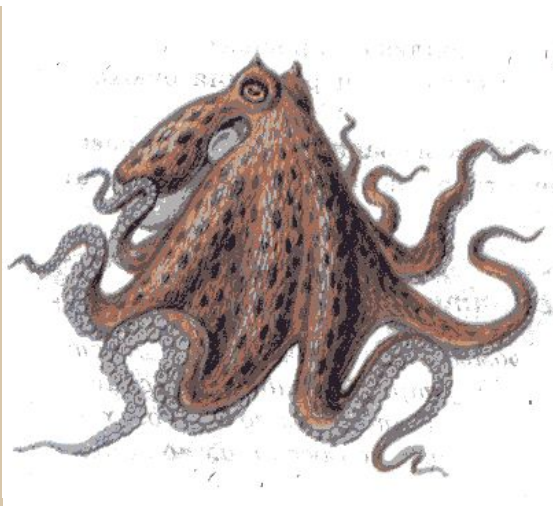
**«В синем небе, колокольнями проколотом,
Медный колокол, медный колокол
Толь возрадовался то ли осерчал...»
В.Высоцкий**

В народе говорят, что колокольный звон делает человека добрее, справедливее. Все злое, нехорошее от него уходит. Искусство колокольных дел мастеров осталось составной частью национальной культуры. И поныне остается загадкой, как удавалось нашим предкам без измерительных приборов и точного анализа сплавов создать «стозвонные» колокола-каждый со своим звоном.



**«Колокольная бронза»- сплав
состоящий из 80% меди и 22%
олова**

« Голубая кровь»



Медь входит в состав дыхательного пигмента гемоцианита. Соединяясь с кислородом, это вещество синее (следовательно, кровь тоже синее), а отдавая кислород тканям, обесцвечивается, то есть выполняет функцию гемоглобина-переносчика кислорода. Из представителей животного мира наибольшее количество меди содержат устрицы, осьминоги и некоторые моллюски. У высших животных и человека медь содержится главным образом в печени и участвует в процессах кроветворения.

«Медная зелень»



Находясь долгое время на воздухе, медь покрывается пленкой малахита. Именно этому веществу обязаны своим цветом бронзовые памятники и старые крыши городов Западной Европы.

Малахит это первая краска для лица. Древние модницы с помощью этой краски подводили зеленые круги под глазами. Такой «грим» считался последним писком моды.

Применение меди и ее сплавов



**Век девятнадцатый железный
Воистину железный век
Тобою в мрак ночной, беззвездный
Беспечный брошен человек.**

В переводе с шумерского языка название «железо» означает металл «капнувший с неба, небесный». Первое железо, с которым столкнулось человечество, было железом из метеоритов. Первый железный самородок весом 600 кг был обнаружен в 1775 году. Самым крупным железным метеоритом является, найденный в 1920 году в Юго-Западной Африке метеорит «Гоба» весом около 60 тонн.



Мне приснилась иная печаль Про седую дамасскую сталь..

Булат- это сталь с очень большой твердостью и упругостью изготовленные из нее изделия обладают способностью не тупиться, будучи остро заточенными.

Секрет дамасской стали оберегался настолько тщательно, что раскрыть его удалось только в конце XIX века .

Это сделал русский металлург П.П.Аносов.



«Не сотвори себе кумира на земле, ибо ржавчина и моль его разрушат»

Ветхий Завет

Химически чистое железо устойчиво к коррозии и хорошо сопротивляется действию кислот. Однако ничтожные примеси лишают его этих драгоценных свойств: на земном шаре ежегодно «болеет» ржавчиной такое количество железа, которое равняется его годовой добыче. На защиту от коррозии тратятся средства превышающие затраты на производство этого металла.

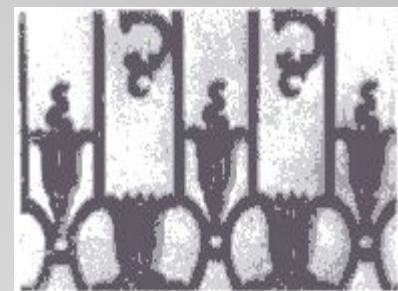


«Искать всякому литому и кованому железу умножения, самим выпускать пушки, сабли, тесаки, копья, проволоку, дабы то дело в Московском государстве было прочно.»

Из указа Петра I

В XVI веке начинается эпоха чугунного литья. В 1586 году знаменитый мастер того времени Андрей Чохов отлил Царь-пушку весом 40 тонн.

К концу XVIII века уральские мастера начали выпускать изделия художественного литья. До сих пор не перестаешь удивляться, как из серого, тяжелого, грубого чугуна создавались кружевные решетки ленинградских мостов, оград, ворот.



Железу еще долго быть фундаментом цивилизации.

Примерно 90% всех используемых человечеством сплавов – это сплавы на основе железа. Железа выплавляется в мире очень много, примерно в 50 раз больше, чем алюминия, не говоря уже о прочих металлах. Сплавы на основе железа универсальны технологичны, доступны, дешевы.



*Металл- это точность.
Металл- это прочность,
Скорость, высота, блеск и красота.
Не сразу в дом пришел металл,
Не сразу ложкой, вилкой стал.
Не сразу стал он кружкой
И заводной игрушкой.
Был путь металла долог:
Сперва пришел геолог.
Нашел он гору- в ней руда.
И горняки пришли туда.
И машинист дает гудок-
К печам руду доставит в срок.
И металлический ручей
Течет из огненных печей.
Еще работе не конец:
Придут и токарь, и кузнец,
Слесарь и штамповщик,
Сварщик, фрезеровщик.
И каждый вложит труд в металл,
Чтобы металл трудится стал.
Он в проводах несет нам свет,
Метал – коньки, велосипед,
Метро, трамвай, будильник,
Утюг и холодильник.*

