

Чеканка



История

- Во многих музеях мира сохранились металлические изделия мастеров древнего мира, средневековья и Возрождения. В технике чеканки создавались ювелирные изделия, утварь, оклады икон, оружие и даже скульптурные монументы.

- Временем расцвета старинных русских ремесел можно считать XVI — XVII века. В этот период в Ярославле, Казани и Костроме создаются выдающиеся произведения чеканки, черни, гравировки, эмали: великолепные серебряные и золотые чаши для пива и кваса, братины, кубки, ларцы, коробки, рамы для зеркал
- . Рисунок покрывал нарядные доспехи, конскую упряжь. С особым изяществом изготовлялись жалованные ковши, предназначенные в качестве наград за отличие в воинских делах или гражданских службах.

- Центром восточной чеканки принято считать Бухару (Узбекистан). Пользовались успехом изысканные по форме сосуды для воды, курительные приборы, умывальные чаши, блюда для фруктов и плова. Рядом с чеканкой на этих предметах выполнялись гравировка и инкрустация бирюзой и цветным стеклом.
- Кавказским чеканкам насчитывается более трех с половиной тысяч лет. Сохранились древние иконы, а также женские ювелирные украшения, серебряные ожерелья, браслеты, перстни.



История



- Оклад иконы

Использование в современном интерьере













- **ЧЕКАНКА** - один из видов древнейшего декоративно-прикладного искусства и художественной обработки металла.
- **ЧЕКАНКА** - технологический процесс изготовления рисунка, надписи или изображения, заключающийся в выбивании на пластине определённого рельефа.
- **Чеканка по металлу** является одним из удивительных искусств. Ковкость металла и его способность к растяжению хорошо использовали еще древние художники и мастера

Чеканка по металлу

- - технологический процесс, применяемый для изготовления рельефных изображений, надписей, различной сувенирной продукции. Является одним из видов изобразительного декоративно-прикладного искусства

ВИДЫ ЧЕКАНКИ

1. **Контурная чеканка** (при помощи опускания фона, без выколотки рельефа)
2. **Плоскорельефная** (низкий рельеф)
3. **Рельефная**
4. **Объемная**
5. **Ажурная (прорезная) чеканка**



Виды чеканки

Ажурная чеканка по металлу

- Такой вид чеканки еще называют «железным кружевом». При помощи специальных сечек высекается фон изображения
- Заусеницы и острые края зашлифовываются надфилями и напильником. Материалом для ажурной чеканки зачастую служит готовое изделие. В таком случае, главное – это соблюсти линии рисунка и ритм пустот, для того чтобы потом получился красивый орнамент.





Контурная художественная чеканка

- Этот вид чеканки выполняется расходниками на листовом металле и без выколотки рельефа. Эта чеканка может быть как выпуклой, так и вогнутой. При помощи такого вида чеканки украшаются предметы быта. Красиво смотрится орнамент, который выполнен при помощи контурной чеканки и в одну линию. При этом, для того, чтобы придать дополнительной четкости линиям, фон нужно немного опустить. Очень часто фон могут покрывать мелким орнаментом, что выполнен пуансонами.

La Rubia



Объемная чеканка



Материалы, инструменты и приспособления

- Металл (медь, латунь)
- Чеканы, молотки, слесарный инструмент
- Подложка (войлок, мешок с песком, свинец)
- Лакокрасочные материалы

Металлы и сплавы для чеканки

- Красная медь
- Латунь
- Алюминий
- Кровельная и нержавеющая сталь
- Никелевые сплавы

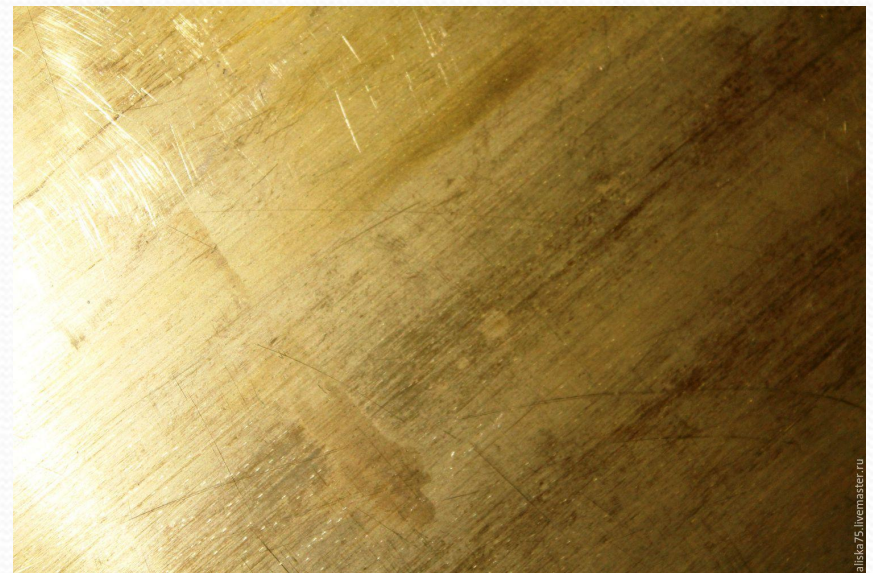
Красная медь

- - наиболее предпочтительный металл для чеканки, обладающий пластичностью. Легко принимает заданную форму, способна выдержать высокий рельеф изделия. После полировки долго не темнеет.



Латунь

- - сплав меди с цинком. Менее пластична в сравнении с медью, но обладает хорошими данными для механической обработки, сопутствующей чеканке: штамповки, резки, прокатки и других операций. Хорошо полируется, долго сохраняет блеск. При окислении приобретает красивый зеленоватый цвет.

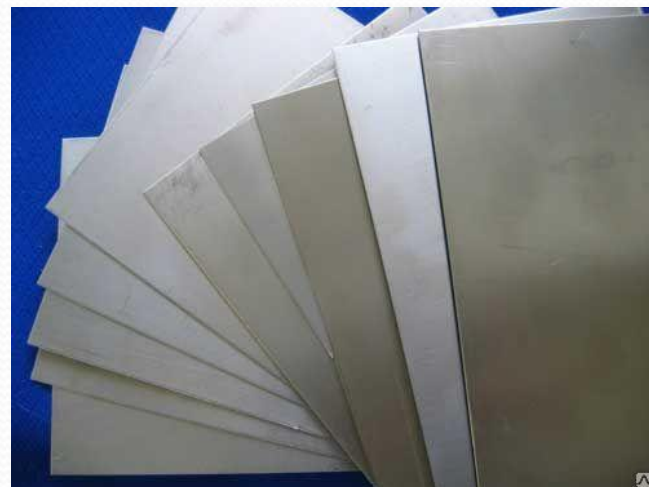


- Алюминий - металл достаточно жесткий, но легко чеканится. В виде фольги допускает вытяжку. Не нуждается в обжиге, так как не деформируется в процессе обработки. Легко полируется, долго сохраняет благородный матовый оттенок... -



Никель

- - в чистом виде для чеканки непригоден, однако в сплаве с медью является удобным и надежным материалом для изготовления изделий с высоким уровнем эстетичности. Наиболее востребованные сплавы – мельхиор (медь+никель) и нейзильбер (медь+никель+цинк). Они отлично полируются и не требуют чистки



Нержавеющая сталь

- - используется для особо крупных изделий, чеканится только на специальных станках. Ручная обработка невозможна, поскольку сталь обладает высокой прочностью и вязкостью.
- Кровельное железо - материал используется только для изготовления простейшей продукции. Консистенция металла непрочная, склонная к растрескиванию

- Чеканка по металлу делается на так называемой подложке, которая укладывается под заготовку. Подложка должна быть податливой и не амортизировать под ударами молотка. Мастера обычно используют поперечный срез дерева твердых пород - это может быть березовая чурка, дубовый комель или липовый кряж. Для чеканки на особо тонких металлических листах употребляется войлок, толстая резиновая пластина или мешок из плотного брезента, набитый речным песком. Для более мелких изделий профессиональные чеканщики предпочитают свинцовую плиту, которая позволяет добиться наиболее тонких штрихов и линий на изображении

Инструменты



- *Канфарник* — представляет собой чекан, с заостренным концом, выполненный в форме тупой иглы
- *обводные чеканы* (расходники) — могут быть как прямыми, так и с различным радиусом закругления.

Сечки — остро заточенные чеканы, чем то напоминающие обычное зубило. Также могут иметь как плоское так и полукруглое лезвие.

Лощатники — большая группа чеканов плоской формы, предназначенные для выравнивания фона (лощения). Могут иметь как гладкий, так и шероховатый бой для получения мягкого следа.

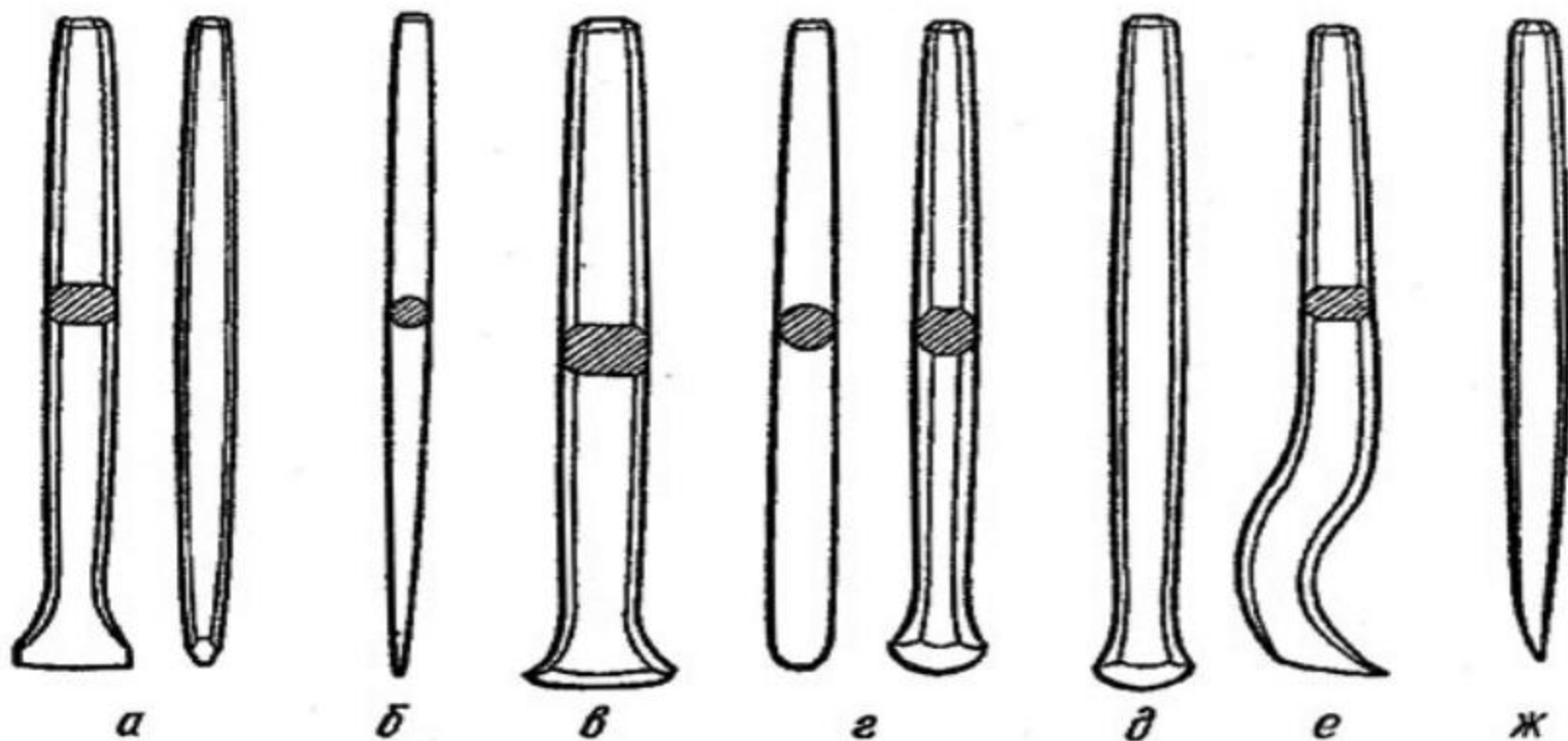


Рис. 2 Виды чеканов: а - расходник; б - канфарник; в - лощатник; г - пурошник; д - бобошник; е - специальный чекан (сапожок), ж - сечка

Пуансоны

- Фигурные чеканы пуансоны применяются в том случае, если необходимо чеканить большое количество мелких одинаковых деталей рисунка. На их рабочей поверхности, пока она еще не закалена, гравировается мелкий рисунок или деталь орнамента. Набивку готового рисунка на изделие производят сильными одиночными ударами, равномерно прижимая рабочую часть к поверхности. Чтобы легче ориентировать пуансон во время набивки, рисунок располагают строго на оси боя.

Используемые инструменты

- Вся работа по чеканке металлических изделий производится с помощью основного инструмента — **чекана**.

Различают несколько видов этого инструмента.

- ❖ *Канфарник*
- ❖ *Обводные чеканы (расходники)*
- ❖ *Сечки*
- ❖ *Лощатники*

- Конечно для работы понадобятся и другие подсобные инструменты и приспособления: молотки, подложки, различный слесарный инструмент и т.д.



- Стоит помнить, что, поскольку слишком сильный удар по чекану приведет к сквозному пробиву листа, а следовательно вся работа пойдет насмарку, чеканить заготовку следует с осторожностью

Этапы

- Эскизирование
- Заготовку из металла (с припуском на каждую сторону 3-4 сантиметра).
- Рихтовка. (края подгибают)
- Перенос рисунка точно с помощью канфарника
- Затем, «канфаренный» рисунок обводится расходниками
- Когда рисунок перенесен, необходимо произвести опускание фона и его выравнивание вокруг узора. Для этого используются лощатники. Процесс лощения делает отчеканенный рисунок более четким и выразительным, к тому же лощение чеканки делает ее более прочной

- Отжиг изделия (подогревают с помощью пламени газовой или бензиновой горелки)
Потом нагревают чеканку до раскаленного состояния (красное каление) и остужают.
- После первого отжига, производится подъем поверхности рельефа чеканки, так называемая «выколотка». Чеканиться рельеф с изнаночной стороны изделия, с использованием всевозможных мягких подложек (мешочек с песком, коврик из резины или войлока и т.д.).
- Одновременно, поэтапно, выравнивается фон изделия с помощью лощатников.
Затем заготовку снова отжигают и проводят доработку.

- Готовую **чеканную** композицию можно оставить в натуральном металлическом цвете исходной бляшки, но можно и «состарить» ее, затемнить, подвергнуть химической обработке с последующей шлифовкой, полировкой, а если потребуется, с покрытием лаком.
- Некоторые химические реакции приводят к образованию на поверхности бляшки окисей и закисей металлов, т. е. кислородных соединений. Этот процесс называют **ОКСИДИРОВАНИЕМ**.

ПАТИНИРОВАНИЕ

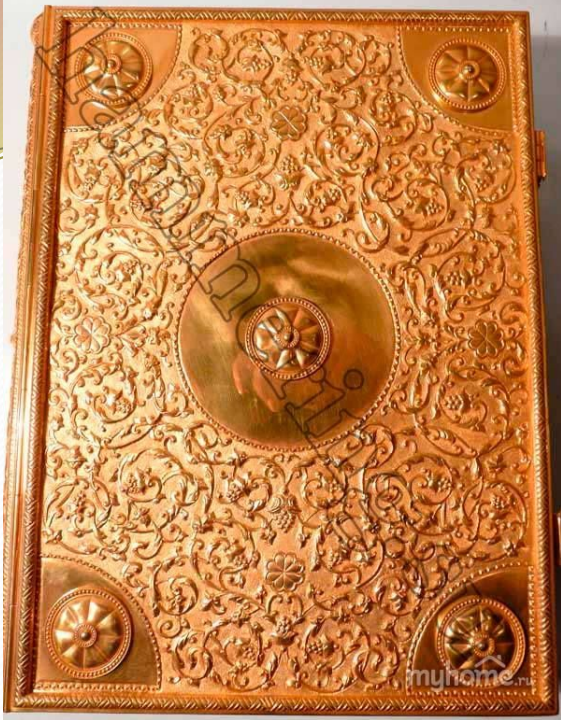
- Нередко химические элементы, взаимодействуя с металлом и сплавом, способствуют появлению сернистых или хлористых соединений. Процесс образования таких соединений называют **ПАТИНИРОВАНИЕМ**.
- Для каждого металла и сплава, применяемого в **чеканке**, существуют определенные химические соединения, обогащающие цветовой тон.



- **Алюминиевые изделия весьма удачно чернятся и обычными красителями: тушью, черным спиртовым лаком, мелкой графитной пудрой, копотью березовой коры и другими тонирующими элементами, после чего их протирают керосином, полировочной пастой или денатурированным спиртом**
- **С жестью поступают так: готовую чеканку отжигают в муфельной печи. При этом сгорает слой олова, обнажая поверхность стального листа. Затем вся поверхность покрывается тонким слоем битумного лака или черного нитролака. Лаку дают хорошо просохнуть и шлифуют чеканный рельеф мелкой наждачной бумагой.**

ТБ

- Обратите внимание на возможные порезы рук о заусенцы на кромках металла
- нельзя класть в карманы халатов колющие и режущие инструменты
- Над участком термической обработки металлов должна быть вытяжка. На рабочем месте должны быть кузнечные клещи для надежного удержания металла, рукавицы, защитные очки. Перед муфельной печью на полу должен лежать резиновый коврик.
- Большинство химических составов для **ПАТИНИРОВАНИЯ** и **ОКСИДИРОВАНИЯ** металлов, токсичны и опасны для человека. Поэтому хранить их нужно в сосудах с притертыми пробками, а все работы, связанные с выделением ядовитых и горючих паров и газов, следует проводить в вытяжном шкафу. Дверцы шкафа должны быть слегка приоткрыты.
- Патинируя чеканные рельефы с помощью химических или нехимических веществ, необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты. Прежде всего, необходимы тонкие резиновые перчатки, брезентовые рукавицы (для работы с огнем) и защитные очки, респираторы.

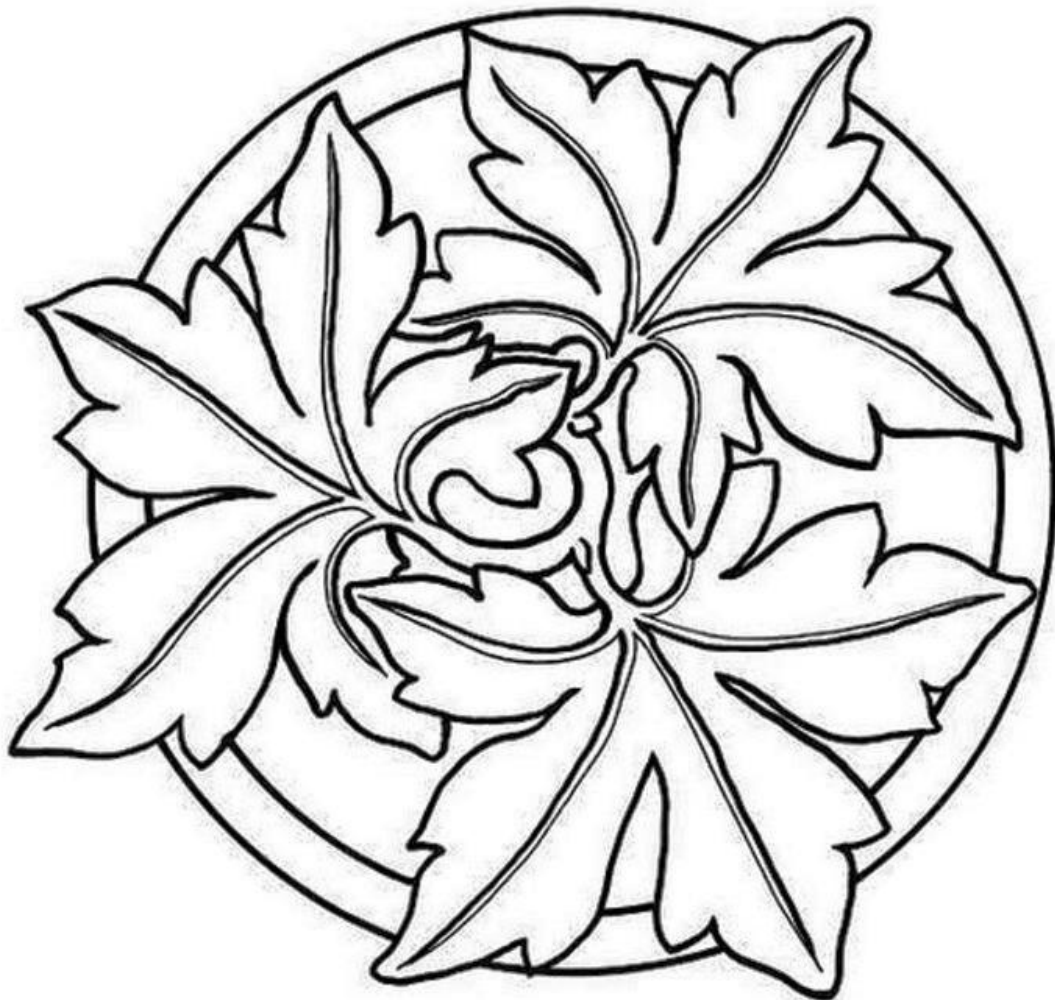






Задание

- Выполнить эскиз чеканки ,
А-4





a



b

Имитация чеканки из фольги и жести

