

ЧЕКАНКА НА РЕЗИНОВОЙ ПОДКЛАДКЕ

ЦЕЛЬ:

- познакомиться с чеканкой как способом художественной обработки металла.

ЧЕКАНКА

- способ художественной обработки металла, при котором на заготовку наносят неглубокий рельеф путём сильного нажатия инструментом, имеющим выступы. Чеканка может представлять плоскорельефное, рельефное и объёмное изображение.

Чеканку производят на листовом металле толщиной 0,3...1,5 мм. Чаще всего используют медные, латунные, алюминиевые листы, а также листы из мягкой отожжённой стали. Для некоторых простых декоративных изделий можно применять листовую кровельную сталь (кровельное железо).



В прошлом для чеканки ювелирных изделий и церковной утвари применялись драгоценные металлы - золото, серебро и их сплавы.



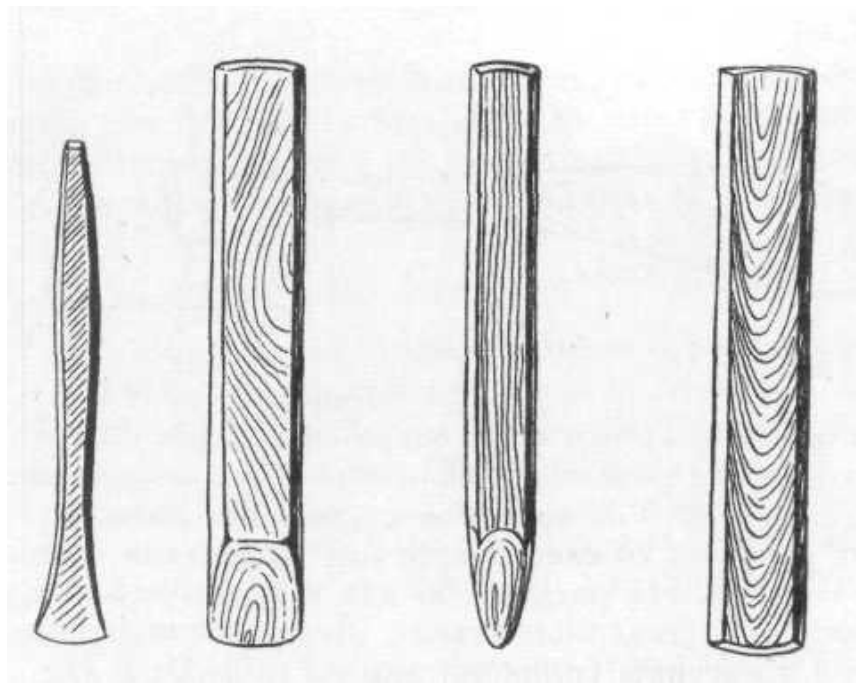
Основными инструментами для чеканки являются чеканы, которые представляют собой стальные стержни особой формы длиной 120...170 мм. С помощью расходника на металле воспроизводят контур рисунка, обводя его в виде более или менее чёткой сплошной линии. Лощатники служат для выравнивания плоских поверхностей, а бобошники - для получения полукруглых форм при чеканке.



При работе чекан держат в левой руке тремя пальцами, опираясь безымянным пальцем (мизинец остаётся свободным). Локоть должен быть на весу, что обеспечивает подвижность руки. Чекан держат не строго вертикально, а слегка наклоняют назад, чтобы его рабочая поверхность (бой) была косо приподнята и вследствие этого при ударе молотком постоянно двигалась вперёд. В правой руке держат молоточек, которым наносят лёгкие частые удары по чекану, продвигая его.



- При выколотке крупных глубоких рельефов или выравнивании фонов применяют деревянные чеканы
- Их изготавливают из твёрдых пород дерева - граба, бука или дуба. Боевую часть деревянного чекана тщательно выравнивают напильником с мелкой насечкой, а затем обрабатывают шлифовальной шкуркой.

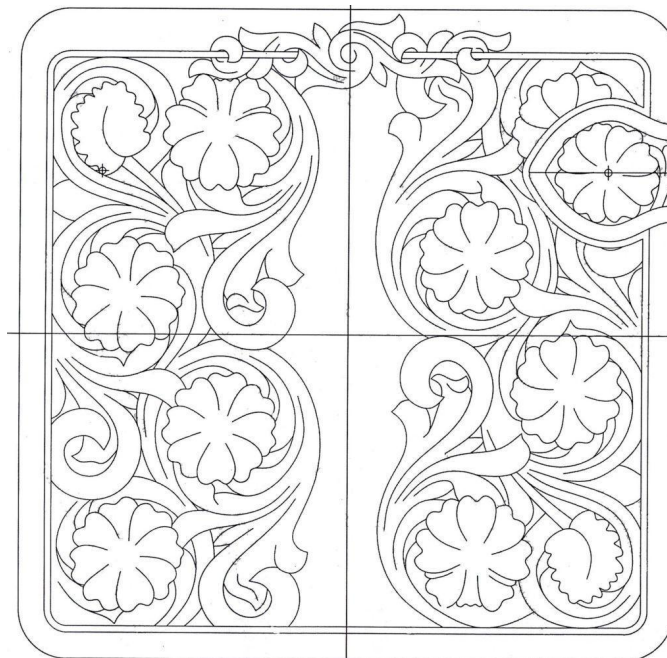


Из всех разновидностей плоскорельефной чеканки наиболее выразительная и простая в изготовлении - расходка с опусканием фона. Выполняется она в несколько этапов.



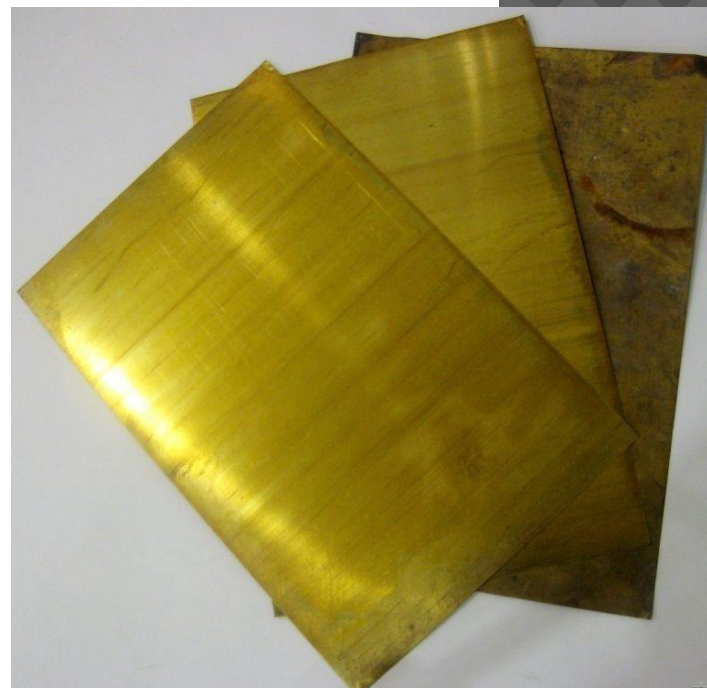
ПЕРВЫЙ ЭТАП

- на листе бумаги выполняют рисунок в натуральную величину, без теней с чистыми полями (по 30...40 мм) с каждой стороны для приклейки его на металл .



ВТОРОЙ ЭТАП

- Подготовка металлической пластины. Её вырезают ножницами по металлу с таким расчётом, чтобы на ней свободно размещался весь рисунок и ещё кругом оставался небольшой свободный край (поля) шириной 25...40 мм. Эти поля будут нужны, если потребуется уточнить рисунок или отогнуть (отбортовать) кромки. За эти поля берутся щипцами при отжиге пластины.
- Отрезанную заготовку кладут на правильную плиту и выравнивают лёгкими ударами киянки. Иногда на лист особенно мягкого металла кладут ровную доску и по ней наносят удары молотком.



ТРЕТИЙ ЭТАП

- переводят изображение рисунка на металлическую пластину. Для этого поверхность с помощью кисти или ватного тампона покрывают акварельными белилами или светлой тушью, в которую добавляют немного столярного клея. После высыхания краски на неё кладут копировальную бумагу, а сверху рисунок, края которого приклеивают к металлу или крепят обыкновенными канцелярскими скрепками. Рисунок обводят шариковой ручкой со стержнем без пасты. Чтобы готовый рисунок на металле не стирался при работе, его покрывают нитролаком.



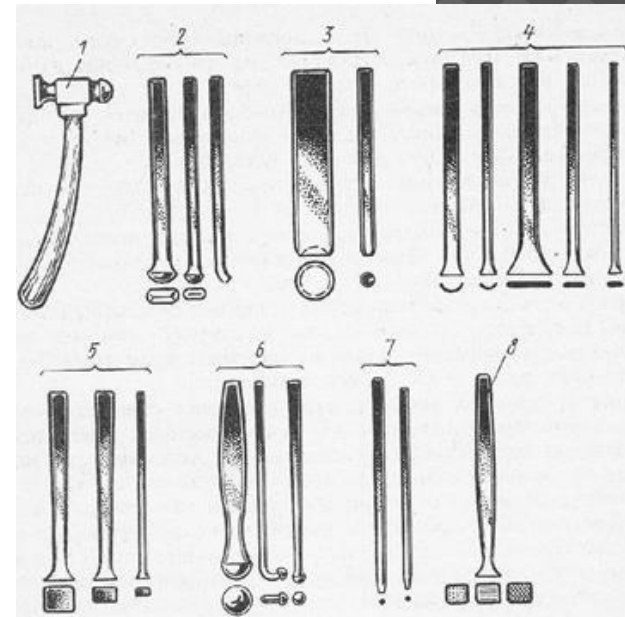
ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП

- выполняют расходку рисунка. Для этого листовую заготовку укладывают на лист плотной резины и чеканом-расходником обводят контуры рисунка сплошной линией. Все повороты, изгибы контура проходят с более частыми ударами и большим наклоном чекана внутрь закругления. После расходки рисунок становится хорошо видным и с лицевой, и с обратной сторон.



ПЯТЫЙ ЭТАП

- опускание фона вокруг рисунка при помощи чеканов-лощатников. Эту работу можно выполнять на металлической плите. Следы лощатника как бы оконтуривают очертания рисунка. Рисунок начинает ясно выступать, несколько возвышаясь над осаженным фоном.
- Если рисунок несложный и не требует уточнения (подъёма) рельефа, приступают к выравниванию всех участков фона с тем, чтобы они лежали в одной плоскости. Это достигается их простукиванием лощатником по стальной плите, особенно около границ выпуклых участков рисунка.
- Если предусматривается дальнейшая работа с рельефом, то прежде, чем к ней приступить, необходимо выполнить термическую обработку заготовки.



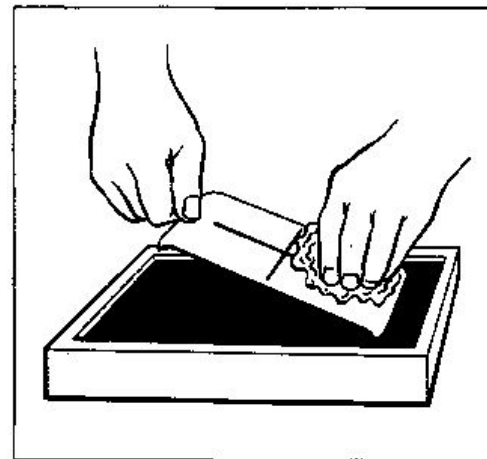
ШЕСТОЙ ЭТАП

- Для восстановления её пластичности проводят отжиг пластины. Этот этап изготовления изделия выполняется учителем. При отжиге меди, латуни, кровельной стали заготовку нагревают (на школьном дворе) до тёмно-красного цвета паяльной лампой или газовой горелкой.



СЕДЬМОЙ ЭТАП

- Остывшая пластина покрыта тёмным налётом - окалиной. Для её удаления металлическую поверхность промывают в 10...15%-ных растворах кислот - соляной и серной (выполняется только учителем). Осветлённую пластину промывают водой и сушат.
- Алюминиевую пластину можно не отжигать.



ВОСЬМОЙ ЭТАП

- Подъём рельефа. Рельеф выколачивают чеканом-бобошником с обратной стороны пластины на резиновой подкладке. При этом важно, чтобы металл тянулся эластично и не рвался.
- Готовое чеканное изделие при необходимости шлифуют шкуркой и полируют абразивной пастой ГОИ (выпуклые участки).

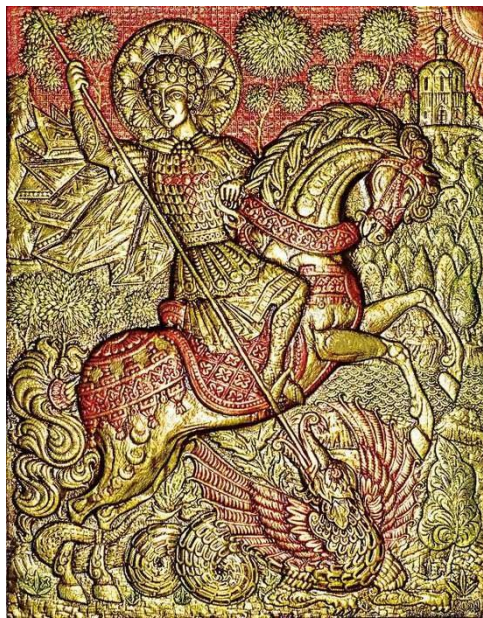


ДЕВЯТЫЙ ЭТАП

- цветовая декоративная отделка (патинирование) изделия. Наиболее удобными являются «нехимические» способы патинирования. Цветные защитные плёнки на стальных изделиях можно получить при нагреве металла на электроплитке с закрытой спиралью. На диск плитки укладывают массивную (толщиной 5...8 мм) пластину металла, а сверху - готовое изделие-чеканку.
- По мере нагревания изделие будет покрываться красивыми и чистыми цветовыми плёнками. Сначала появится светло-жёлтый цвет (220 °С), затем жёлтый (230 °С) и т. д. (см. цвета побежалости в табл. 4). Цвета переходят один в другой постепенно. На любом оттенке можно остановиться, достаточно снять изделие с плитки.



- Поверхность чеканной пластины надолго сохраняет блеск, если её покрыть лаком. Лак наносят кистью ровным и тонким слоем.
- Готовые чеканные декоративные пластины можно закрепить на специально подготовленных деревянных подложках



ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Осторожно обходиться с заготовками, поскольку листовой металл имеет острые кромки.
- При вырезании металлической пластины не держать левую руку близко к ножницам, чтобы пальцы не попали под лезвие
- Правку листовых заготовок выполнять исправной киянкой.
- Чеканку выполнять молотком с надёжно насаженной на исправную ручку головкой.