

Техника чеканки.

Чеканка – это произведения декоративно-прикладного искусства в виде скульптурных настенных барельефов из листового металла, скульптурных сувениров или предметов домашнего обихода. Возникла чеканка в далеком прошлом. Свидетельство тому – многочисленные изделия, обнаруженные при раскопках памятников материальной культуры древних египтян, индийцев, китайцев, монголов, греков, римлян, ацтеков, а также на территории нашей Родины: на Кавказе, в Средней Азии, Закарпатье, в скифских захоронениях Причерноморья.

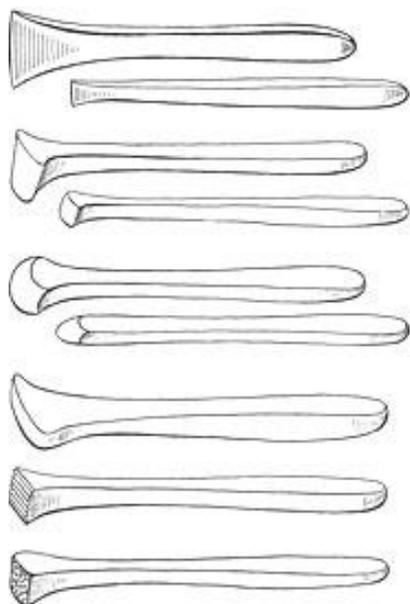


Рис. 1. Стальные чеканы:

- а) расходники,
- б) лощатники,
- в) облые;

специальные:

- г) сапозжок,
- д) рифленый,
- е) матировочный.

другие.

Чеканы из твердых пород дерева, конфигурация и обработка рабочей части которых в основном та же, что и стальных (рис. 2), применяют для выколотки или дифовки, то есть чеканки на листе по отлитому из алюминия, баббита, свинца или бетона рельефу.

Давильники из стали либо прочной пластмассы применяются для выдавливания рельефа на фольге или очень тонком листе простым усилием руки без чекана и молотка. Толщина листа в этом случае должна быть не более 0,4 миллиметра.

Давильник представляет собой нож с закругленным лезвием длиной 20–40, шириной 20–30 миллиметров и деревянной ручкой. Лезвие ножа должно быть хорошо отполировано, а острие притуплено и закруглено с небольшим радиусом. Для работы с упором на плечо длина деревянной ручки должна быть не менее 400–500 миллиметров (рис. 3).

Чеканить можно обыкновенным молотком. Однако применяемые профессионалами **специальные молотки** отличаются от обычных тем, что рабочая часть их хорошо отполирована, а боек представляет собой также отполированную полусферу для создания на чеканке глубоких рельефов. Ручка, конец

Широко распространена чеканка и в наши дни. Однако часто ее любители, привлеченные эффектным блеском металла, создают работы невзыскательного вкуса, копируют доморощенные, антихудожественные образцы. Нам хочется, чтобы вы не занимались подобным «творчеством».

Материалом может служить практически любой мягкий пластичный листовой металл толщиной от 0,2 до 1,5–2 миллиметров. Наиболее часто применяют листовую медь, хорошо поддающуюся обработке и отделке. Широко используют листовую латунь, листовую алюминий, сталь «декапир». По томпаку, нейзильберу, серебру и другим металлам можно чеканить высокохудожественные сувениры и ювелирные изделия.

Инструмент для чеканки несложен, его без особого труда может сделать каждый. Это чеканы, давилки и молотки.

Чеканы бывают стальные и деревянные. Стальные представляют собой изготовленные из инструментальной стали стержни квадратного или прямоугольного сечения от 3х6 до 10х15 и длиной 150–160 миллиметров. Рабочий конец обычно утолщен, обработан напильником, закален и отполирован. По форме рабочей части чеканы различают на расходники в виде зубильца, острие которого закруглено с небольшим радиусом (рис. 1а), лощатники – с плоской, слегка скругленной площадкой (рис. 1б), облые – со сферической или овальной формой рабочей части (рис. 1в) и специальные: «сапозжок» (рис. 1г), рифленый (рис. 1д), матировочный (рис. 1е) и

которой находится на одном уровне с рабочей плоскостью, более удобна, особенно в работе одной только кистью руки (рис. 4а). Вес молотка обычно не превышает 150–200 граммов, чтобы рука как можно меньше уставала, но обеспечивалась необходимая сила удара. Для выколоток глубоких рельефов по баббитовой или алюминиевой отливке применяется удлиненный выколоточный молоток, представляющий собой как бы два соединенных чекана, например расходника и лощатника, насаженных на ручку (рис. 4в). Для этой же цели используют алюминиевые, резиновые и деревянные молотки – киянки (рис. 4б и г).

Особого оборудования для чеканки не требуется. Чеканить можно в любом помещении, лишь бы стук не мешал окружающим.

Чтобы осуществить первоначальную, грубую деформацию листа по задуманной композиции, нужен коврик из толстой (20–40 миллиметров) резины или подушка с песком. Можно использовать и обыкновенную доску или правочную плиту (рис. 5). Подушку шьют из двух-трех слоев прочного брезента крепкими нитками. Внутрь насыпают мелкий песок (рис. 6). Кроме того, необходим деревянный ящик соответствующих композиции размеров, для начала не более 250x350x50 миллиметров (рис. 7). Он заполняется битумно-земляной массой – «смолой», состоящей из пяти частей битума мягких марок, четырех частей мелкого песка или земли и одной части смеси из воска и канифоли поровну. Массу предварительно разогревают и хорошо перемешивают.

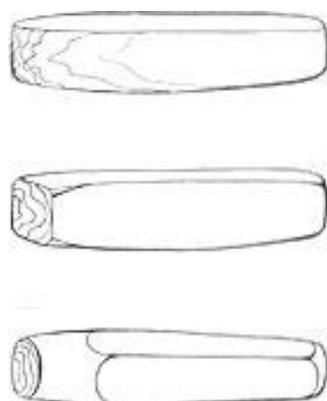


Рис. 2. Деревянные чеканы:

- а) расходник,
- б) лощатник
- в) облтый

Рис. 3. Давильники:

- а) стальной,
- б) пластмассовый,
- в) стальной с опорой на плечо

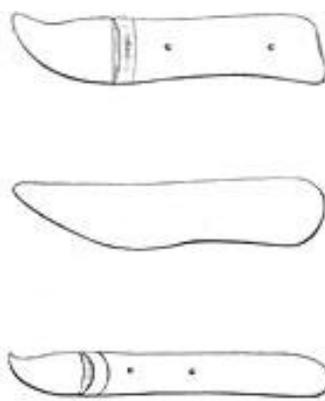


Рис. 4. Молотки:

- а) чеканный стальной,
- б) выколоточный алюминиевый,
- в) выколоточный стальной,
- г) деревянный (киянка)



Для каждого, кто собирается чеканить, одной из ответственных задач станет композиция. Ведь произведение должно быть красивым и так скомпонованным, чтобы форма соответствовала содержанию, второстепенное подчинено главному, части – целому. Поэтому тем, кто не умеет рисовать, мы советуем использовать готовую композицию.

Затем приступают к подготовке листового металла. Ручными ножницами по металлу вырезают заготовку на 10–15 миллиметров больше размеров выбранной композиции, после чего ее правят деревянным молотком (киянкой) и отгибают углы под прямым углом, как показано на рисунке 8. Чтобы заготовка стала более мягкой, ее отжигают на газовой горелке, паяльной лампе или иным способом и отбеливают.

Поставив ящик в духовку, разогревают битумно-земляную смесь, втапливают в разогретую массу заготовку отогнутыми концами вниз. По остывании смеси заготовку закрашивают светлой гуашевой или темперной краской. Так легче перевести рисунок на металл. Переносят выбранный рисунок с помощью копировальной бумаги и приступают к чеканке.

При оконтуривании нанесенный на металл рисунок повторяют расходником, не следует пользоваться очень острым расходником или зубилом, так как можно просечь металл и испортить всю работу (рис. 9). Чтобы линия была плавной и красивой, а работа спорилась, расходник рекомендуется держать с небольшим наклоном в сторону, противоположную от направления движения оконтуривания. Тогда при ударе молотка чекан сам будет передвигаться на необходимую величину (рис. 10). Удары не должны быть слишком сильными, чтобы не прорубить металл, но достаточными для четкого оконтуривания границы плоскостей различной глубины. Следующим этапом чеканки является осаживание фона композиции и прочеканка мест, расположенных ниже фона. Осаживание производят лощатником или облым чеканом, при этом чекан держат также с небольшим наклоном в сторону от направления движения.

Добившись необходимой глубины фона и других частей изображения, выравнивают и выглаживают все неровности лощатником, прорабатывают ребра между плоскостями на рельефе и переходят к следующему этапу – чеканке с обратной стороны, чтобы рельеф стал более выпуклым и объемным. Для этого необходимо разогреть битумно-зёмляную массу, извлечь из нее проработанный с лицевой стороны рельеф, отогнуть уголки в обратную сторону и отжечь. Отжигом восстанавливается пластичность металла, так как он от ударов чеканом (особенно латунь и сталь) нагартовывается, становится упругим и ломким, трудно поддающимся дальнейшей обработке.

После отжига лист снова засмаливают, то есть втапливают, в битумно-земляную массу, и описанным выше способом прорабатывают композицию с обратной стороны. Затем изделие опять вынимают из смолы, отжигают и снова прорабатывают с лицевой стороны. Повторяют операции до окончательной завершенности. Последняя операция – нанесение на рельеф специальными чеканами задуманной фактуры поверхности.

Есть и другие способы, в их числе **чеканка давлением**, которая распространена, например, в Закавказье и Закарпатье, где обходятся с минимальным набором чеканов и без смолы. На медном или латунном листе не толще 0,4 миллиметра, располагаемом непосредственно на доске или правочной плите, при помощи давитьника сильными и плавными движениями выдавливают рельеф с гладкой поверхности. Фону придается шероховатая фактура, создаваемая обработкой чеканами с обратной или лицевой стороны композиции.



Рис. 5. Правочная плита



Рис. 8. Заготовка листового материала

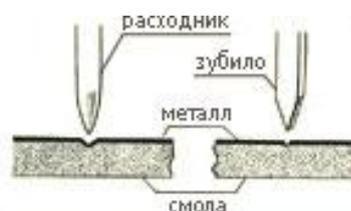


Рис. 9. Оконтуривание (расходка)



Рис. 6. Подушка с песком



Рис. 7. Ящик для песчано-битумной смеси



Рис. 10. Положение руки и чекана при чеканке

Чтобы придать готовому произведению необходимую устойчивость и жесткость, края листа отбортовываются, то есть отгибаются, на 5–10 миллиметров под прямым углом в сторону, противоположную лицевой. Так создается зрительно большая толщина рельефа. Для крепления готового произведения на доску с обратной стороны листа припаиваются крепежные стерженьки.

Можно прикрепить чеканку к дереву и небольшими гвоздиками.

Важная роль принадлежит завершающему этапу – отделке. При этом художник может смягчить или подчеркнуть форму, усилить выразительность композиции, например затемнив фон на рельефе, сделать выступающие части более заметными, усилить контрастность рисунка и так далее. Можно, наоборот, придать композиции впечатление мягкости, уменьшив блеск чистого металла, приглушив и смягчив переходы между частями рельефа.

Качество отделки определяют тщательность выполнения подготовительных работ, чистота обрабатываемых изделий, посуды, инструмента и материалов, соблюдение температурного режима, химического состава ванн, тщательность промывки и сушки. Кроме того, важны опыт, навыки и прежде всего художественный вкус и чутье художника.

Приемов отделки произведений чеканки много, мы приводим лишь наиболее простые, например отбеливание. Для удаления частиц прилипшей смолы, грязи и окислы готовое изделие промывают в бензине, а затем просушивают в древесных опилках. Окислы и другие загрязнения на меди, латуни и серебре удаляют травлением в растворе из 200 граммов соляной или серной кислоты в литре воды. С серебра окислы лучше удалять в слегка подогретом растворе соляной кислоты. Алюминий сначала опускают в щелочь (раствор едкого натра), а затем, когда изделие почернеет, промывают водой и опускают в азотную кислоту, где алюминий становится белым. После каждой операции по отбеливанию либо нанесению декоративного покрытия в ванне с кислотой или щелочью изделие необходимо тщательно промывать водой.

Для **чернения** – придания чеканке на меди различных оттенков черного или коричневого цветов, изделие опускают в раствор из 50 граммов односернистого аммония на литр воды при комнатной температуре. Этот же раствор при температуре 60 градусов годен для чернения серебра. Для чернения латуни, бронзы и томпака берут 30 граммов гипосульфита или теосульфита, применяемого в фотографии, и растворяют в литре воды. В прозрачный раствор добавляют 10–20 граммов азотной кислоты, он становится желтым, и чувствуется запах серы. После этого раствор подогревают до 80 градусов, погружают изделие и держат до получения нужного оттенка. Если работа больше габаритов ванны, то ее подогревают паяльной лампой и обливают тем же раствором.

Алюминий чернят с помощью 150–200 граммов электролита для меднения (в литре воды растворяют 200–250 граммов медного купороса и 40–50 граммов серной кислоты), добавляют в раствор 500 граммов соляной кислоты и держат в нем изделие до почернения.

Получив необходимый оттенок, тщательно промывают и протирают молотой пемзой или влажной щеткой, высветляя нужные места, сушат в древесных опилках и смазывают очень тонким слоем минерального масла. Теперь ваше произведение завершено.



