

23.12.2020. Изучить материал по теме, ответить на вопросы письменно (кратко) после §§

Тема. Просечной металл.

*Рассматриваемые вопросы.* Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Материалы и инструменты. Приёмы выполнения работ. Правила ОТ.

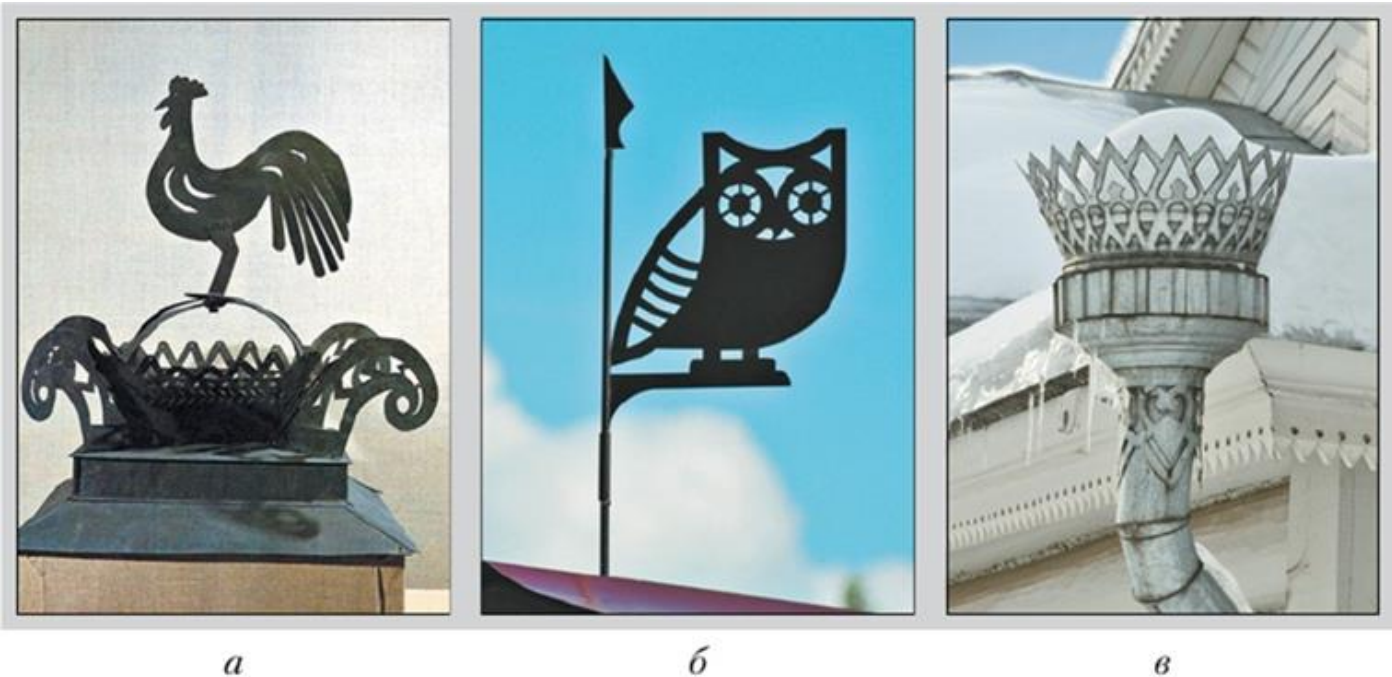
## § 8 Просечной металл

Художественная обработка листового металла известна с глубокой древности. Во многих музеях сохранились металлические изделия мастеров Древнего мира, Средневековья. Прежде всего следует назвать скифское искусство художественной обработки металла, относящееся к VII–IV вв. до н. э. Широко были распространены художественные работы с металлом и на территории нашей страны.

Наиболее простой считается техника *просечного металла* (другие названия этого искусства – просечная чеканка, просечное железо). Просечным металлом в старину обивали деревянные ларцы, шкатулки и сундуки (рис. 23), а также украшали свесы кровли, дымники, венчающие печные



**Рис. 23.** Просечное железо: *а* – ларец-теремок (конец XVIII в.); *б* – накладка на замок (XVIII в.)

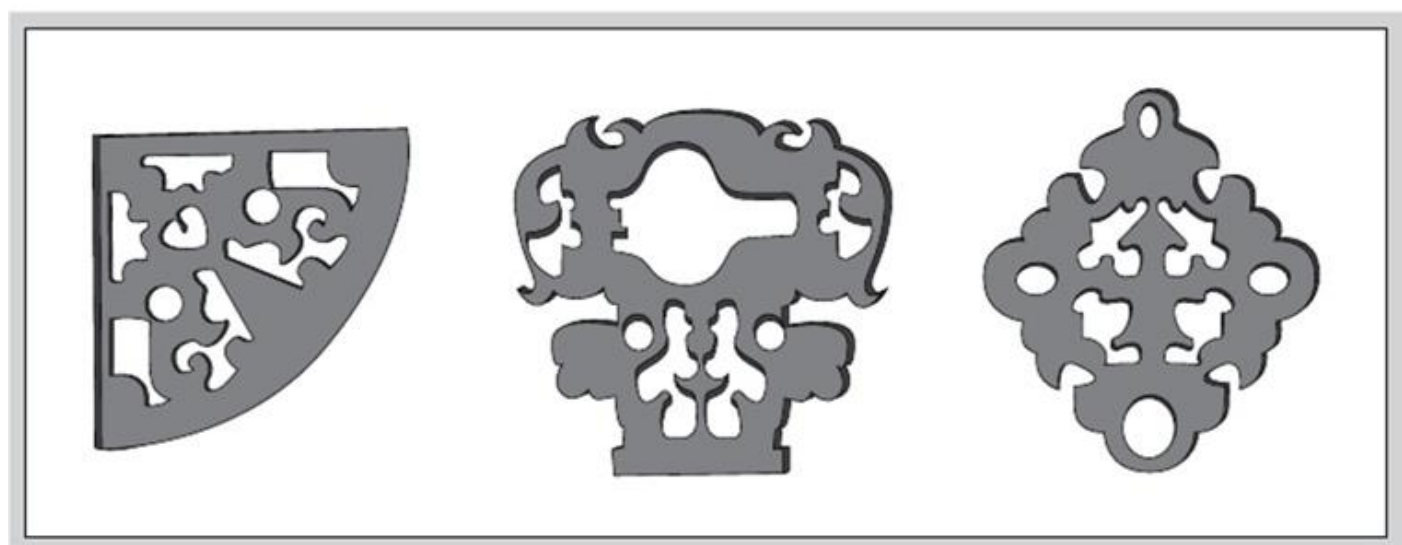


**Рис. 24.** Архитектурные детали из просечного железа: *а* – дымник; *б* – флюгер; *в* – водосточная труба

трубы, флюгеры (рис. 24), подсвечники и накладки на замочные скважины (рис. 25).

Чтобы повысить выразительность просечного металла, под него иногда подкладывали цветной тканевый фон, чаще всего красный. Этот фон покрывали сверху прозрачными пластинами слюды, на которую уже крепили металлический узор. Такой декор применён, например, русскими мастерами при изготовлении массивных дверей Успенского собора в Ростове Великом.

В настоящее время технику просечного металла можно применить для украшения садовых домов, беседок, навесов, ограждений балконов.



**Рис. 25.** Металлические накладки, выполненные в технике просечного железа

Внутри помещения это может быть рама для зеркала, светильник, вешалка, декоративное панно и т. п.

Для изготовления художественных изделий в технике просечного металла используют листовую медь, латунь, бронзу, алюминий или жель.

Работу начинают с правки заготовки из листового металла. Затем выполняют разметку рисунка. Для этого на заготовку кладут копировальную бумагу, а сверху — рисунок композиции. Твёрдым карандашом или шариковой авторучкой без пасты рисунок переводят на пластину. Чтобы оставшиеся от копировальной бумаги следы рисунка не осыпались, их осторожно покрывают прозрачным лаком. Для более надёжной разметки полученные линии слегка обводят чертилкой.

Готовый рисунок на листовом металле толщиной более 1 мм просекают зубилами с прямым и полукруглым лезвием на стальной плите. Рисунок на жести просекают *сечками* — стамесками с плоским, полукруглым и желобчатым лезвием. При этом металлический лист кладут на торец массивного отрезка берёзового ствола, называемого топчаном. Для просекания мелких ажурных узоров жель укладывают на свинцовую плиту.

При выпиливании замкнутых контуров в металле предварительно проделывают (сверлят) отверстия. Если размеры контуров небольшие, то их опиливают (расширяют) до нужных размеров надфилями. Для контуров сложной формы и большой протяжённости используют специальный инструмент — *слесарный лобзик*.

Слесарный лобзик представляет собой облегчённую ножовку с тонкой пилкой (рис. 26). Зубья лобзиковых пилок направлены к ручке, поэтому пилят лобзиком сверху вниз, если пластина лежит горизонтально. Приёмы работы слесарным лобзиком аналогичны приёмам работы столярным лобзиком при выпиливании изделий из фанеры. При выпиливании контуров в листовом металле также пользуются выпиловочным столиком. Заготовку необходимо придерживать свободной рукой на месте, чтобы при работе она не подсакивала. Следует всегда начинать выпиливать не с внешнего контура, а с внутренних элементов.

При выпиливании очень тонкого металла (до 1 мм) лучше поместить его между двумя фанерками, скрепив их между собой по углам, и выпиливать всё вместе.

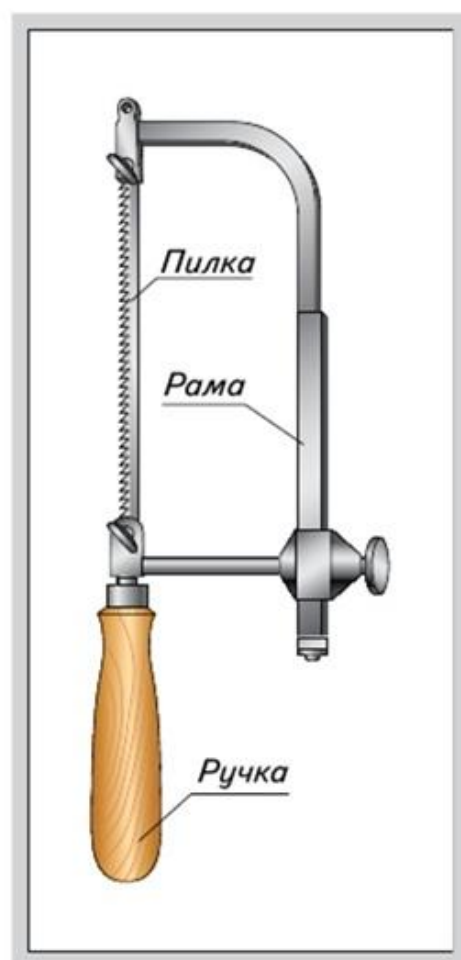


Рис. 26. Слесарный лобзик

После того как все контуры выпилены, острые кромки зачищают напильниками или надфилями. Затем поверхность изделия шлифуют сначала крупнозернистой, а затем мелкозернистой шлифовальной шкуркой. Для получения зеркального блеска поверхность протирают куском войлока или сукна с нанесённой на него абразивной пастой (например, пастой ГОИ).

Шлифованную и полированную поверхность металла можно покрывать стойкими химическими соединениями, образующими на металле плёнки, окрашенные в различные цвета (**эту операцию выполняет только учитель**). Завершают работу лакированием поверхности.

Готовый узор монтируют на изделии (например, шкатулке) мелкими гвоздиками, которые тоже могут служить дополнительными декоративными элементами. Чтобы рисунок выглядел более выразительно, под него можно подложить цветной фон.

### Правила безопасной работы

1. При разметке заготовки не класть чертилку в карманы спецодежды.
2. Работать напильниками, слесарным лобзиком только с хорошо закреплёнными и исправными ручками.
3. Надёжно крепить выпиловочный столик к верстаку.
4. Не делать резких движений лобзиком при выпиливании, не наклоняться низко над заготовкой.



1. Где применялись и применяются художественные изделия из просечного металла? 2. Назовите последовательность работ при изготовлении изделий в технике просечного металла. 3. Каким образом выпиливают изделия из очень тонкого металла?