

Содержание

- [0.1 Виды гравюры:](#)
- [0.2 Механические способы создания печатной формы:](#)
- [0.3 Химические способы нанесения рисунка \(травлением изображения кислотой\):](#)
- [1 Механика](#)
 - [1.1 Углубленная гравюра:](#)

Гравюра на металле (фр. gravure от graver — вырезать, создавать рельеф) — вид графического искусства. Гравюры на металле существуют ручные, электромеханические, лазерные. Известны гравюры также на камне, мечах, наконечниках стрел.

Термин «гравюра» включает в себя все способы ручной обработки деревянных, металлических или каменных поверхностей для печатания оттисков.

Процесс представляет собой создание формованных выемок на металле и камне и получение узора таким образом.

Виды гравюры:

- Выпуклая гравюра — гравюра на дереве, или ксилография, гравюра на линолеуме и рельефная гравюра на металле;
- Углубленная гравюра — все другие разновидности гравюры на металле;
- Плоская гравюра — литография и ее разновидности.

Поскольку ответ на вопрос ограничивается только гравюрой на металле и механическим нанесением рисунка на собственно металл, рассматривать здесь я буду только это. Развернутую статью о гравюре, видах и техниках сделаю позже и в другом месте. С предпочтением — и профуретками иллюстрациями.

Механические способы создания печатной формы:

- резцовая гравюра,
- «сухая игла»,
- меццо-тинто
- пунктир пунсонами или рулеткой

Химические способы нанесения рисунка (травлением изображения кислотой):

- офорт,

- «мягкий лак»,
- лавис,
- пунктир, полученный травлением
- акватинта
- карандашная манера, резерваж и разные технические приемы современных художников, которые часто называются смешанной техникой

Механика

Углубленная гравюра:

Резцовая гравюра — появилась в первой четверти 15 века. Первая датированная гравюра резцом относится к 1446 году — «Бичевание Христа», выполненная неизвестным немецким мастером.

Процесс гравирования резцовой гравюры заключается в том, что штихелем (резцом), представляющим собой чаще всего четырехгранный стальной стержень с косо заточенным концом, имеющим сечение в виде ромба, вставленным в специальную грибовидную ручку, — вырезают штрихи рисунка на гладко отполированной поверхности металла. Для этого обычно употребляется медная пластинка толщиной 2-3 мм. Кроме меди, для этой цели могут быть использованы латунь или сталь.

Гравер создает изображение комбинациями параллельных и перекрещивающихся линий и точек, врезанных в толщу металла. При печати они заполняются краской. Для этого всю доску набивают тампоном краской и затем стирают накрахмаленной марлей. Краска при этом остается только в углублениях. Притиснутая к печатной форме валами металлографского станка, увлажненная бумага принимает на себя краску из этих углублений.

Этот способ позволяет работать только комбинациями чистых линий. Гравюра резцом дает до 1000 оттисков.

Для повышения тиражности можно награвированную медную пластину осталивать гальванопластическим способом. Гравюра на стали выдерживает несколько десятков тысяч экземпляров. Иногда для увеличения тиража изготавливали гальваноконии с оригинальной печатной формы, и печать производили с нескольких одинаковых печатных форм.

Резцовая гравюра характерна большим физическим напряжением мастера при работе: стальной штихель с усилием преодолевает сопротивление металлической пластины. Экономия усилий заставляет гравера стремиться к строжайшей дисциплине штриховки, пользоваться системами параллельных линий, которые как бы штрихуют, оттушевывают пластику изображенных фигур. Но кроме законченности, отчужденности формы само физическое напряжение при работе как бы переходит в пластическое напряжение образа. И в результате сама манера гравирования, сама технология определяет и ограничивает образную специфику резцовой гравюры: она

всегда стремится создать образ, характерный физической активностью, пластической энергией, образ человека действующего. Вероятно поэтому наивысшие достижения резцовой гравюры относятся к эпохе Возрождения (**А.Мантенья, А.Дюрер**). Сам характер ренессансного искусства близок к такому пониманию образа человека.

Сухая игла — Медная или цинковая доска процарапывается непосредственно офортной иглой, без покрытия лаком и без травления. При печати краска застревает в царапинах и заусеницах («барбах»). Благодаря тому, что линии при гравировании иглой часто неглубокие, а барбы при стирании краски и давлении при печати сминаются, тираж такой гравюры невелик — до 100 оттисков.

Отличительной особенностью оттисков с гравированной таким образом формы является «мягкость» штриха: используемые гравером иглы оставляют на металле углублённые борозды с поднятыми заусенцами — барбами. Штрихи также имеют тонкое начало и окончание, поскольку процарапаны острой иглой. Эти барбы задерживают краску, когда ее наносят на форму, чем создается особый эффект на оттиске.

Особой популярностью техника сухой иглы пользовалась в XVII веке. Часто эта техника применялась в сочетании с офортом для достижения богатства тональных оттенков (**Рембрандт** широко использовал возможности сухой иглы). Ею пользовались А. Дюрер, Рембрандт, Ф. Ропс, Дж. М. Уистлер и др.; из советских мастеров — Г. С. Верейский, Д. И. Митрохин.

Меццо-тинто, или черная манера. В этой технике гравюра впервые была выполнена в 1642 году. Изобретателем данной техники является работавший в Касселе (Германия) голландский художник-самоучка Людвиг фон Зиген. Специальным инструментом — «качалкой» на доску наносятся многочисленные углубления так, что она приобретает равномерную шероховатость, и при печати получается густой, бархатистый тон.

Качалка представляет собой стальную пластину с закругленной нижней стороной, на которой нанесены мелкие зубцы. Пластина эта укреплена в ручке, и весь инструмент похож на широкую короткую стамеску с дугообразным лезвием. Нажимая зубцами на поверхность металла и покачивая инструментом из стороны в сторону, проходят в разных направлениях по всей поверхности пластины до тех пор, пока будущая печатная форма не покроется частыми и равномерными зазубринками. Если такую доску набить краской, то при печати она даст ровный бархатистый черный тон. Дальнейшая обработка доски состоит в том, что гладилкой (стальной стержень со скругленным ложкообразным концом) выглаживают зернение доски на светлых местах рисунка. Полностью выглаженные, не имеющие шероховатостей места не задержат краску и при печати дадут в оттиске белый тон, там, где зернение доски немного сглажено, будет серый тон, а места, не тронутые гладилкой, дадут черный тон. Таким образом создается тоновое изображение.

Доски, награвированные способом меццо-тинто, при печати дают всего 60-80 полноценных оттисков. При дальнейшем тиражировании шероховатости печатной формы быстро сглаживаются и изображение становится серым, контрастность его снижается. Общее число оттисков — до 200.

Рисунок на подготовленной таким образом доске выглаживается и отшлифовывается «гладилкой», причем чем сильнее выглаживается доска, тем слабее пристает к ней краска, и в оттиске эти места оказываются более светлыми.

Основным принципиальным отличием от других манер офорта является не создание системы углублений — штрихов и точек, а выглаживание светлых мест на зернёной доске. Эффекты, достигаемые меццо-тинто, невозможно получить другими «тоновыми» манерами. Иначе говоря, требуемое в оттиске изображение создаётся за счёт разной градации светлых участков на чёрном фоне.

Меццо-тинто передает тональные переходы от густо-черного до белого.

Персоналии: Ричард Ирлом, Мауриц Корнелис Эшер, Иоганн Питер Пихлер, Жан Франсуа Жанине, Джон Фарбер (старший).

Пунктир пунсоном, рулеткой. Как самостоятельная техника появилась в Англии во второй половине XVIII века. Рисунок, состоящий из комбинации сгущенных или разреженных точек, наносится на покрытую лаком доску специальными иглами и рулетками, затем доска протравливается. Иногда лак и травление не используются: рисунок выбивается специальными пуансонами.

Пунсон — стальной стержень, имеющий с одной стороны коническое острие. Противоположный же конец тупой, и по нему ударяют гравировальным молотком. Пунсон врезается в поверхность металла и оставляет углубление, дающее при печати черную точку. Из сочетания таких точек, то плотно расположенных в темных местах, то редко в светлых, получается изображение.

Рулетки — различной формы колесики с зубцами, укрепленные на ручке. Такими колесиками наносят целую полосу из точек-углублений.

Матуар — инструмент для гравирования на металле. Имеет вид стального пестика с шаровидным или булавовидным утолщением с шипами, которыми наносятся на гравировальную доску углубления (точки и чёрточки).

Стипель — инструмент для гравирования на металле пунктирной манерой. Имеет вид стального резца с круто загнутым концом, оставляющего на поверхности металла точки треугольной формы или короткие угловатые штрихи. Системой точек, полученных при работе С., достигается особенно мягкая, живописная проработка листа. Школой стипля часто называют школу английских гравёров 18 в., работавших в пунктирной манере.

Гравюры, исполненные в пунктирной технике, отличаются мягкостью и нежностью светотеневых градаций. Техника пунктирной манеры известна с конца 15 в., а получила распространение в 18 в. (Ф. Бартолоцци, Т. Бёрк, У. Райленд — в Англии; Г. И. Скородумов — в России)

Особым видом пунктирной манеры является карандашная манера, изобретенная в середине XVIII века. Штрих в этой технике состоит из отдельных точек, протравленных в металле, имитирующих след мелового карандаша или сангины. Гравюра пунктирной манерой дает около 500 оттисков.