



Оглавление

Глава 12. СТАТУАРНОЕ ЛИТЬЕ ГРЕЦИИ, ИТАЛИИ	2
И ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ	2
12.1. Греция	2
12.2. Италия	10
12.3. Средневековая Европа	13
12.4. Эпоха Возрождения	15
Глава 13. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОТЛИВКИ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ,	
АФРИКИ И ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ	24
13.1. Древняя Индия	24
13.2. Китай	28
13.3. Таиланд	32
13.4. Черная Африка	34
13.5. Латинская Америка	35
Глава 14. КРУПНЕЙШИЕ МИРОВЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ	
ОТЛИВКИ	41
Глава 15. СТАТУАРНОЕ ЛИТЬЕ РОССИИ	49
15.1. Скифия	49
15.2. История художественного литья на Руси	55
15.3. Крупнейшие художественные отливки России	68
Раздел III. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОВКА	81
Глава 16. ИСТОРИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КОВКИ	81
Глава 17. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ	
ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОВАНЫХ ИЗДЕЛИЙ	85
17.1. Инструмент и оборудование кузниц	85
17.2. Температурный режим и операции изготовления кованых изделий	90



ГЛАВА 12. СТАТУАРНОЕ ЛИТЬЕ ГРЕЦИИ, ИТАЛИИ И ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

12.1. Греция

В Древней Греции сложилось искусство, проникнутое красотой и величием свободного человека – гражданина полиса-города и прилегающей сельской общины.

История Древней Греции, и соответственно история искусства, прошла следующие ступени своего развития.

1. Так называемая гомеровская Греция XIII-VII вв. до н.э. – время распада родовой общины и зарождения рабовладельческих отношений. Скульптурный портрет Гомера показан на рис.178.

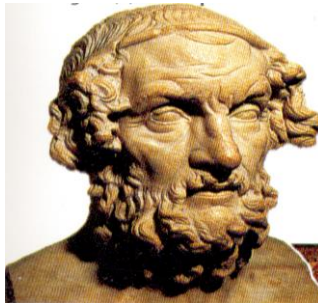


Рис.178. Сказитель-Гомер – легендарный древнегреческий эпический поэт

Скульптура гомеровского времени дошла до нас лишь в виде мелкой пластики, большей частью явно культового характера. Эти небольшие статуэтки, изображающие богов или героев, делались из терракоты (глины), слоновой кости и бронзы.

Найденные в Олимпии бронзовые статуэтки «Герой и кентавр» и «Конь», относящиеся к концу гомеровского периода, дают очень наглядное представление о примитивности и схематизме этой мелкой бронзовой пластики, предназначенной для посвящения богам, рис.179.



Рис. 179. Конь (слева) и Герой и кентавр. Бронза из Олимпии

Свойство бронзы давать богатую по градациям игру бликов и теней в античных скульпторах тонко использовано для передачи красоты человеческого тела, а также придания статуям величавой монументальности.

2. Архаика, или период образования рабовладельческих городов-государств (VII-VI вв. до н.э.). В архаической монументальной скульптуре изображались прямо стоящие обнаженные статуи героев (позднее воинов), так называемые курсы, рис.180.

Образ курсы – сильного, мужественного героя или воина – означал большой шаг вперед по сравнению со старыми идеалами.

3. Искусство греческой классики (начало V - середина VI вв. до н.э.) – наивысший рассвет греческого искусства. Греческую классику подразделяют на раннюю, высокую и позднюю.

В **ранней классике** (490-450 гг. до н.э.) исповедовался так называемый «строгий стиль». В этот период все греческое искусство было пронизано напряженными поисками методов реалистического изображения человека: правдивая передача движения и создание естественной групповой композиции.



а



б

Рис. 180. Так называемый «Аполлон из Пьомбино» (а) и фрагмент его головы (б). 500 г. до н. э.



Рис.181. Гармодий и Аристокитон.
Бронза. Авторы Критий и Несиот. Около 477 г. до н. э.

Крупнейший мастер аргосско-сикнонской школы Агелад уже в начале V в. до н.э. решал проблему оживления спокойно стоящей фигуры, переноса центр тяжести на одну ногу, и при этом достигал свободной естественной позы и жеста человеческой фигуры. Продуманная система пропорций позволяла раскрыть реальную красоту совершенного человеческого тела.

Скульпторы Критий и Несиот создали в начале 470-х гг. до н.э. бронзовую группу Тираноубийц – Гармодия и Аристокитона, - взамен увезенной персами архаической скульптуры, изображавшей этих же героев, рис.181. В «Гармодии и Аристокитоне» впервые в истории монументальной скульптуры была поставлена задача построения скульптурной группы, объединенной единым действием, единым сюжетом – они наносят удар врагу. Движения сделанных по отдельности и поставленных под углом друг к другу фигур сходятся в одной точке, в которой стоит воображаемый противник.

Ведущими мастерами, определившими решительный поворот скульптуры 70-60 гг. V в. до н.э. к реализму, были уже упоминавшийся Агелад, Пифагор Регийский, Каламид.

Для V в. до н.э. характерно широкое применение бронзы как материала для монументальных скульптур. Здесь уместно отметить, что бронзовые изделия греческих мастеров были столь превосходными, что итальянские мастера делали с них мраморные копии. В последующем, когда новые поколения людей нуждались в бронзе, они переплавляли греческие скульптуры и использовали этот металл по своему усмотрению. За счет итальянских мраморных копий мы можем судить о греческих изделиях.

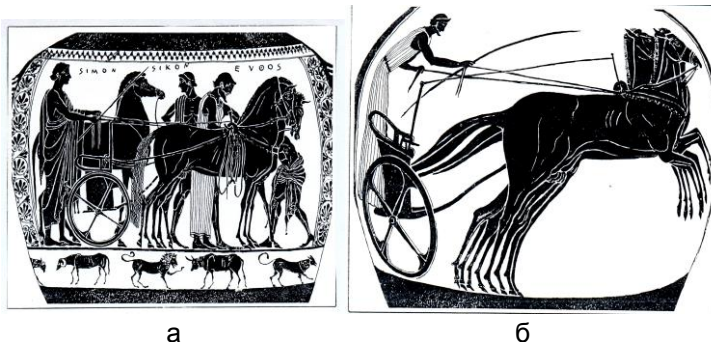


До нас дошли две замечательные подлинные бронзовые статуи этой эпохи. Одна из них – «Дельфийский возничий» (вторая четверть V в. до н.э.), рис.182.

Статуя «Дельфийский возничий» была частью не дошедшей до нас большой скульптурной группы. Как выглядела эта скульптурная группа, можно судить по росписям греческих ваз, рис.183. Суровая простота, спокойное величие духа разлиты во всей фигуре победителя в состязаниях – возничего, одетого в длинную одежду и стоящего в строю в неподвижной и вместе с тем естественной позе. Это совершенный человек, таким должен быть каждый свободнорожденный эллин.



Рис.182. Дельфийский возничий: фрагмент головы (слева) и статуя. Бронза. 467-466 гг. до н.э.



а

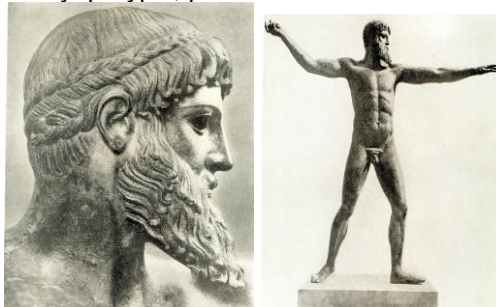
б

Рис.183. Возницы и колесницы: а – перед бегом на колеснице (рисунок на гирдии); б – бег на колеснице (рисунок на амфоре)

Другая скульптура – «Зевс Громовержец», найденная в 1928 г. на дне моря у берегов острова Эвбеи, высотой более 2 метров, отличается еще большим реализмом в моделировке форм тела, большей свободой в передаче движения. Широко расставленные, чуть согнутые ноги придают упругость



стремительному шагу фигуры, рис.184.



а

б

Рис.184. Зевс Громовержец: а – фрагмент головы, б-статуя, Бронза. Около 460 г. до н. э.

В далеко занесенной назад правой руке зажата молния, которую он через мгновение метнет в невидимого нам противника, в чью сторону обращено его одухотворенное лицо. Бронзовая статуя Зевса близка по своему духу творчеству Агеллада.

Из ранней классики приведем еще скульптуры: «Мальчик, вынимающий занозу» неизвестного мастера и «Дискобол», «Афина и Марсий» великого греческого скульптора Мирона, рис.185.



а

б

в



г

д

Рис.185. Бронзовые статуи ранней классики: а – мальчик, вынимающий занозу; б, в – «Дискобол». Мирон. Около 450 г.; г – Афина и д – Марсий. Сер. V в. до н.э. Мирон



На Афинском Акрополе Мирон поставил скульптурную группу «Афина и Марсий». В своем «Описании Эллады» Павсаний отметил: «Там (на Акрополе) изображена Афина, ударившая Марсия за то, что он поднял флейты, хотя богиня желала, чтобы они остались брошенными». Группа передавала сцену из сказания о том, как богиня Афина изобрела флейты, но затем, увидев в зеркале воды свои некрасиво раздутые щеки, с досадой бросила флейты, прокляв того, кто их поднимет. Лесной демон-силен Марсий осмелился взять флейты и тем вызвал гнев богини.

Период времени между 450 и 410 гг. до н.э. именуется **высокой классикой**. В это время творил свои произведения величайший из великих мастеров древнегреческой скульптуры Фидий V в. до н.э. – около 432-431 г. до н.э.)

Фидию, в частности, принадлежали:

- 12-метровая статуя Афины, стоявшая в наосе (главном помещении, святилище) в Парфеноне;
- гигантская статуя сидящего Зевса, одно из семи чудес света, стоявшая в храме Зевса в Олимпии, поражавшая современников выражением человечности, рис.186.

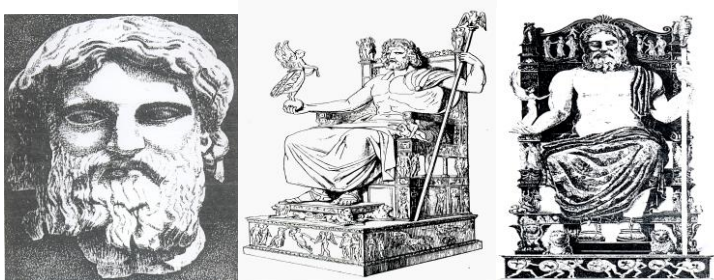


Рис.186. Зевс Олимпийский – варианты реконструкций

Статуя Зевса Олимпийского создавалась с помощью хрисозлефантинной техники: из сухого выдержанного дерева тщательно вырезалась заготовка – основа будущей статуи; затем обнаженные части фигуры покрывали пластинками подкрашенной слоновой кости, которые тщательно подгоняли и полировали, а все остальное покрывали чеканкой из листов чистейшего червонного золота. Высота статуи достигала около 17м в высоту.

Путешественники, видевшие Зевса в Олимпии, называют удивительным сочетание в его лице власти и милосердия, мудрости и доброты. В руке Громовержец держал статую Ники (символ победы). Из золота и слоновой кости был сделан и



богатейший трон Зевса. Спинку, подлокотники и подножие украшали рельефы из слоновой кости, золотые изображения богов и богинь Олимпа. Нижние стенки трона покрывали рисунки Панэна, его ножки – изображения танцующих Ник. Ноги Зевса, обутые в золотые сандалии, покоились на скамье, украшенной золотыми львами. Перед постаментом статуи пол был выстлан темно-синим элевсинским камнем, высеченный в нем бассейн для оливкового масла должен был сберегать слоновую кость от высыхания. Проникавший в двери темного храма свет, отражаясь от гладкой поверхности жидкости в бассейне, падал на золотые одежды Зевса и освещал его голову; вошедшим казалось, что сияние исходит от самого божества. Возможно, в конце IV века статуя Зевса была перевезена в Константинополь и установлена на Ипподроме, где погибла во время одного из пожаров.



Рис.187. Реконструкция Афины Промехос

Для Акрополя Фидий создал три Афины. Самой ранней была Афина Промехос (Воительница), установленная на площади Акрополя, отлитая из трофейного персидского оружия, захваченного при Марафоне, рис.187. Позолоченный наконечник ее копья и шлема, сверкавшие в лучах южного солнца, были видны далеко в море и в ясные дни служили ориентиром для мореходов. Вторая статуя, меньшая по размерам, была Афина Лемния (т.е. лемноская), рис.188.

Третья, Афина Парфенос (Афина дева), носила культовый характер и была изготовлена в хризозлефантинной технике, рис.189.



Рис.188. Голова Афины Лемнии. Фидий. Третья четверть V в. до н. э.



Рис.189. Афина Варвакион. Уменьшенная копия Афины Парфенос. Фидий. После 438 г. до н. э.

Творчество Фидия – одно из высших достижений мирового искусства, его образы наделены одухотворенной красотой и жизненностью, свидетельствующей о глубоком изучении реального мира. К сожалению, ни одна из знаменитых статуй Фидия не дошла до нас, сохранилось лишь несколько малодостоверных римских копий.

В качестве представителя **поздней классики** приведем творчество древнегреческого скульптора Лисиппа. Он переосмыслил канон Поликлета (закон идеальных пропорций): головы статуй делал меньше, а тела с более легкими удлинненными пропорциями представлял в сложном, пространственно-многоплановом движении. Лисипп изображал людей не «какими они есть», но «какими кажутся» [Плиний. Естественная история, XXXIV, 8].

На рис.190 показана статуя атлета «Апоксиомен» (букв. «соскребающий»), т.е. атлет, очищающий тело от грязи после борьбы, а также голова кулачного бойца.



а



б

Рис.190. Атлеты, созданные Лисиппом: а – «Апоксиомен»,

третья четверть IV в. до н.э. Бронза; б – окружение Лисиппа, возможно, Лисистрат. Голова кулачного бойца. Около 330г. до н.э. Бронза

Лисипп был придворным художником Александра Македонского, и фигура всадника может быть его работы, рис.191.



Рис.191. Александр Македонский на коне Буцефале. Бронза. (Фигура всадника без переднего поддерживающего упора)

12.2. Италия

История Древнего Рима от его основания по преданию братьями Ромулом и Ремом, вскормленных волчицей (рис.192), около 754/753 г. до н.э. и до крушения Западной Римской империи в 467г. н.э. знала правление царей в VIII-VI вв. до н.э., республиканский период (519-509 гг. до н.э.) и время великой империи (I в. до н.э.- V в. н.э.).



Рис. 192. Капитолийская волчица. Бронза с позолотой. V-IV вв. до н. э. [62]

Этрурия. Цивилизация этрусков располагалась на территории современной центральной Италии между реками Тибр и Арно, ныне известной под названием Этрурия. Расцвет цивилизации этрусков пришелся на период с VII по III вв. до н.э. Их литейное искусство отличалось высокой степенью усложненности и изысканности. Обработка бронзы в это время достигла большого совершенства: употреблялось литье, последующая чеканка, гравировка, выполнялись статуи крупных размеров. Одним из таких произведений V-IV вв. до н.э. является знаменитая скульптура Капитолийской волчицы. Волчица изображена кормящей Ромула и Рема (фигуры их утрачены, существующие ныне выполнены в XVI в.). В этой скульптуре зрителя поражает не только наблюдательность в воспроизведении природы (с большой точностью передана постановка фигуры – напряженно вытянутая вперед морда, оскаленная пасть, проступающие сквозь кожу ребра), но и умение художника усилить все эти детали и объединить их в единое целое – образ хищного зверя. Недаром статуя Капитолийской волчицы в последующие эпохи воспринималась как яркий символ сурового и жестокого Рима.

Изделия мелкой пластики выполнялись с высоким мастерством, рис.193.



Рис. 193. Изделия мелкой пластики этрусков: – маска сатира



Этруски под влиянием культур Крито-Минойской и Великой Греции производили художественное статуарное литье, рис.194.



а



б

Рис.194. Древнеримские скульптуры: а – Марс из Тодди. Бронза, IV в. до н.э. Этрурия; б – танцующий Фавн. Бронза. Помпеи

В *Римской республике* (III-I вв. до н.э.) ведущую роль занимали те виды искусства, которые имели практическое значение; отсюда доминирующую роль в развитии скульптуры занимал портрет. В портрете римлян, в отличие от греков, у которых портрет отражал типические черты, присущие представителю греческого общества, художник ставил задачу увековечить черты данного конкретного лица. Римские мастера умели создавать яркие типические образы, исходя из конкретной индивидуальности. В республиканскую эпоху были созданы портреты большой художественной силы. Так, например, бронзовый бюст римлянина – так называемый «Брут» из Палаццо Консерватории в Риме (рис. 26), дает пример портрета, в котором раскрыт человеческий характер. В этом произведении нашел яркое воплощение образ сурового, непреклонного римлянина эпохи республики.

В *Римской империи* в последние десятилетия I в. до н.э. и начала I в. н.э. было время расцвета культуры и искусства. Римское декоративное искусство достигло очень высокого развития.



Рис. 196. Римские бронзовые скульптуры: а – борющийся атлет. Бронза. Помпеи; б – бюст Дионисия. Бронза. Помпеи

Бронзовые, резные, чеканные золотые и серебряные чаши, роскошные сосуды из стекла, оправленного в золото, прекрасные ткани украшали удобные и красивые дома богатых римлян. Лучшие образцы римского искусства часто представляли собой копии с греческих подлинников. На рис.196 показаны образцы римского прикладного искусства.

12.3. Средневековая Европа

В мрачные годы Средневековья, когда вся деятельность людей в той или иной степени зависела от церкви, искусство художественного литья, как и металлообработка в целом, продолжало развиваться. В то время были созданы выдающиеся произведения для церковного ритуала, для украшения дворцов и соборов и других сфер деятельности.

Примерно в 800г. были отлиты из бронзы знаменитые двухстворчатые ворота Аахенского собора, рис.197. Каждая створка этих «Волчьих ворот» имеет высоту почти 4м, ширину 1,35 и массу 1700кг [4].



Рис.197. Аахенский собор, 805 г.



В Средние века не придавали большого значения красоте человеческого тела, более того, оно считалась источником греха. Художники и скульпторы Средневековья редко изображали обнаженных людей, разве что Адама и Еву, библейских прародителей человечества, которые именно так научились отличать добро от зла, что начали стыдиться своей наготы. В средневековых изображениях Адама и Евы как раз и представлен стыд. Они так неуклюжи, настолько лишены всякой силы, прелести, что, глядя на них, можно убедиться лишь в уродстве человеческого тела и в том, что это некрасивое тело должно стать прахом, чтобы высвободилась из него прекрасная, бессмертная душа.

Древнее христианское предание о трех мудрых старцах (волхвах или королях), присутствовавших при рождении Иисуса Христа, сохранило их имена: Каспар, Мельхиор, Бальтазар.

В 1164 году мощи, считавшиеся останками волхвов, попали к императору Священной Римской империи Фридриху Барбароссе. Император передал их архиепископу кельнскому, который заказал мастеру Николасу Верденскому сделать для священных реликвий золотую раку. Николас из Вердена тогда считался лучшим мастером своего дела и постоянно переезжал с места на место для выполнения различных заказов. На рельефах раки для трех старцев, изображено крещение Иисуса, апостолы, Второе пришествие Христа, а также поклонение волхвов (рис.8,а, цв. вклейка).



Рис.198. Надгробие Фридриху Веттину. Бронза. 1160 г.
Магдебург

Эта рака и поныне считается непревзойденным шедевром ювелирного искусства.

Выдающимся шедевром технического и художественного мастерства является бронзовое надгробие архиепископу Фридриху Веттину высотой 1,99м, установленное в Магдебургском соборе, которое было изготовлено в знаменитой



магдебургской литейной мастерской в 1160г., рис.198 [4].

12.4. Эпоха Возрождения

Термин «Возрождение» (по-итальянски – «ринашименто», по-французски – «ренессанс») условен и не исчерпывает существа явления. Отличительной чертой культуры Возрождения, антифеодальной в своей основе: светский, антиклерикальный характер, гуманистическое мировоззрение, обращение к культурному наследию античности.

Флоренция – колыбель Ренессанса, рис.199. Город Флоренция, бывший во времена Рима военной колонией, стал в XIV в. центром Ренессанса. Такие архитекторы, как Альберти и Брунеллески, украсили город зданиями, которые сами по себе были произведениями искусства, а такие художники, как Фра Анджелико и Гирландайо, расписали их яркими фресками. Ученые, поэты и художники: Данте и Петрарка, Леонардо и Микеланджело – были уроженцами Флоренции. Их влияние распространилось далеко за пределы города.



Рис.199. Флоренция, 1420 г.

Расцвет Флоренции как центра искусства состоялся во многом благодаря покровительству семейства Медичи, которое правило городом в течение трех веков. Медичи разбогатели благодаря доходам, которые принес им основанный в 1397г. банк. Львиную долю полученных денег они использовали для того, чтобы поддерживать искусство: давали заказы художникам и мастерам, создававшим великие произведения ради прославления семьи Медичи и Флоренции. К 1434г. Козимо Старший был первым из Медичи правителем города, а в 1469г. при его внуке Лоренцо Флоренция стала одним из самых могущественных итальянских городов-государств.

Человек эпохи Возрождения. Леонардо да Винчи, благодаря



его разностороннему гению можно назвать самым выдающимся человеком эпохи Возрождения. Доказательства многогранных талантов Леонардо сохранились в его зашифрованных записных книжках, затрагивающих разнообразнейшие темы: от анатомии и оптики до ботаники и законов перспективы.

Пропорции человека, выполненные Леонардо да Винчи, помещены на фронтиспise нового издания научного труда Витрувия, древнеримского теоретика архитектуры, рис.200.

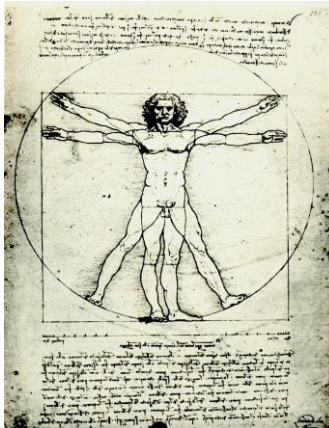


Рис.200. Пропорции человека Леонардо да Винчи

Эпоха Возрождения была временем расцвета прикладного искусства. Его достижения были подготовлены высоким уровнем художественных ремесел в передовых городах позднего Средневековья. Серебряные и золотые кресты, металлические посохи, дарохранительницы, чаши, церковная и бытовая металлическая посуда, оружие и роскошно украшенные панцири, различные ювелирные украшения итальянской работы отличаются совершенной выделкой и художественностью.

Ниже приводится рассказ толстяка-столяра Маннето [24]: «Донателло заказали распятие для часовни Барди в церкви Кроче. Он сделал такое, подобного которому никто не видел. На кресте был распят не сын бога, а сын человека. Такой же человек, как и все. Мускулы напряжены, ребра выдаются из-под кожи, все тело – сильное, можно сказать здоровенное. С гордостью показал Донателло распятие своему другу, великому Брунеллески, но тот только головой покачал: что же ты распял на крест мужика, а не Христа, который обладал сложением тонким и



был самым прекрасным из всех когда-либо родившихся людей.



а



б

Рис.201. Распятие Иисуса Христа Донателло. Флоренция, церковь Санта Кроче (а); распятие Брунеллески. Флоренция, церковь Санта Мария Новелла (б)

Донателло уязвленный, ответил: «Попробуй сделать лучше!» Брунеллески принялся за работу над распятием, а когда оно было готово, пригласил приятеля посмотреть, что вышло. Распятие Брунеллески почти не отличалось от средневековых, на кресте был изображен стройный, хрупкий юноша, и только едва заметные выпуклости мускулов свидетельствовали о том, что скульптор хорошо знаком со строением человеческого тела. Донателло на мгновение оторопел, так прекрасно было то, что он видел перед собой, но затем тряхнув головой, только и промолвил: «Тебе дано изображать Спасителя, а мне – крестьянина», рис.201.

В последующем времени Брунеллески стал великим архитектором, а Донателло – знаменитым скульптором.

Ниже приводится ряд статуй Донателло, прототипами для которых он приглашал простых людей с улицы, рис.202.



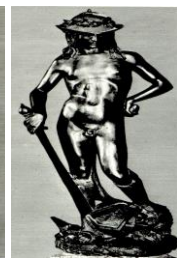
а



б



в



г

Рис.202. Статуи Донателло. Бронза: а – Иоанн Креститель.

Венеция, церковь Санта Мария Фрари; б – пророк Иеримия.



Флоренция, кампанила собора; в – Цукконе («Тыква»).

Флоренция, кампанила собора; г – Давид. Флоренция, Барджелло

Для раннего итальянского Возрождения характерна история создания бронзовых дверей баптистерия (крещальни) во Флоренции. Лоренцо Гиберти (1378-1435 гг.) был участником знаменитого конкурса 1401/02 г. на вторые (северные) двери баптистерия и вышел из него победителем. Особенности его дарования выступают в сопоставлении с конкурсным рельефом Филиппо Брунеллески (1377-1446 гг., итальянский скульптор, архитектор, ученый эпохи Возрождения). В рельефе Брунеллески больше реального правдоподобия, его герои держат себя более естественно. Авраам хватается за голову Исаака, в движении которого ощущается сильный испуг. Фигура ангела, останавливающего Авраама, дана очень динамично. Внизу скульптор поместил фигуры слуг, придав им жанровый оттенок: один из них вытаскивает из ноги занозу, другой пьет воду, недостатком рельефа Брунеллески была некоторая разбросанность фигур и слишком сложная композиционная координация – некоторые фигуры выходят за границы обрамления, выполненного в форме квадрифолия (четырёхлистника), рис.203.



Рис. 203. Бронзовый рельеф. 1401 г. Филиппо Брунеллески. Музей Барджелло, Флоренция.

<http://www.brunelleschi.ru/txt/04skulpt01.shtml>

Гиберти лучше справился с композиционно–декоративной задачей – его рельеф удачнее вставлен в обрамление, сильнее у него выражена единая ритмика изображения, мягкость и плавность линий. Вместо испуганного мальчика он изобразил в своем Исааке прекрасного античного эфеба (юношу), гордо подставляющего грудь под удар.

Работа Гиберти над вторыми дверями баптистерия



охватила длительный период между 1403 и 1424 гг.

Каждая из двух дверных створок имеет по четырнадцать рельефных композиций в четырех листниковых обрамлениях. Тематика их – сцены из Нового Завета, образы евангелистов и святых. Фигуры Гиберти очень изящны, складки одежд образуют мягкие парадолы. В некоторых сценах введены пейзажные элементы. В целом это произведение воспринимается как закономерное продолжение и развитие идей и форм трегентистского скульптора Андрео Пизано (около 1290-1348 гг.), который между 1330 и 1336 гг. выполнил двадцать восемь рельефов, по четырнадцать с каждой стороны, для южных бронзовых дверей баптистерия во Флоренции. Изображая в них легендарные эпизоды из жизни Иоанна Крестителя, Андреа Пизано с большой мягкостью и изяществом создает различные фигурные сцены, связанные с тонко разработанными архитектурными пейзажами.

Резкий качественный сдвиг в сторону ренессансных художественных принципов обнаруживается в главном произведении Гиберти – в третьих восточных дверях баптистерия (1425-1452 гг.), которые он рассматривал как деяние, обеспечивающее ему бессмертие в веках. Двери эти потребовали от него двадцати семи лет огромного труда. Кроме десяти сложившихся многофигурных композиций, выполненных с ювелирной тщательностью они включают небольшие статуи пророков и изображения головы (в их числе автопортрет Гиберти), расположенные по сторонам от рельефов. Обрамление дверного портала украшено орнаментальным рельефом из плодов, листьев и цветов, рис.204.

Ренессансные качества третьих дверей складываются уже в архитектонике: множество мелких рельефов в готических квадрифолиях, Гиберти укрупнил рельефы и поместил их в прямоугольных обрамлениях. Сюжеты для рельефов – эпизоды из Библии – выбраны известным гуманистом Леонардо Бруни. Поскольку мастер увеличил клейма для рельефов, ему пришлось в каждой из композиций совместить по несколько сюжетов. Так, в первом клейме изображены четыре сюжета: создание Адама, создание Евы, грехопадение и изгнание из рая. Подобное нарушение единства места и времени – прием, восходящий к искусству треченто (весна Возрождения, XIV век),



Рис.184. Сотворение Адама и Евы, грехопадение и изгнание из рая Гиберти. Рельеф третьих дверей флорентийского баптистерия. <http://images.yandex.ru/yandsearch?text>

но в трактовке фигур и окружающей их среды Гиберти показал себя уже чисто ренессансным мастером. Его фигуры крепко стоят на ногах, их пропорции, анатомическое строение переданы в соответствии с натурой. Главная особенность его дарования – лирическая красота образов – раскрылась здесь во всей своей силе. Присущее ему живое изящество сказывается не только в обрисовке персонажей, оно повсюду, в каждой линии, в каждом пластическом оттенке. Необычайно богаты и насыщены мотивами пейзажные и архитектурные фоны: то с прекрасными холмами и деревьями, то с величественными аркадами и храмами. Эти фоны разработаны в очень низком, тончайшим образом нюансированном рельефе (так называемом *rilievo schiacciato*), в них использованы незадолго до того открытые Брунеллески приемы линейной перспективы. В целом благодаря неистощимой художественной фантазии мастера, красоте его образов, благозвучию и плавной ритмике форм и линий все разнообразнейшие элементы этого произведения сливаются в единый, редкий по своей законченности и великолепию ансамбль. Впоследствии великий Микеланджело сказал об этих дверях: «Они так прекрасны, что достойны стать вратами рая».

Невысокий рельеф и сдержанность декора в изделиях XIV-XV вв. сменяются в период **Высокого и Позднего Возрождения** богатством пластики, обилием форм, динамичной сменой фигур и чисто орнаментальных мотивов. Чаши, дарохранительницы, канделябры и водолеи отражают в своих конструкциях те поиски подвижной динамики и вместе с тем



логической ясности переходов несущих и несомых частей, которыми отмечены поиски и архитекторов того времени. Не случайно многие изделия из металла, как отчасти изделия из дерева, напоминают фасады зданий того времени, включают в свой декор такие элементы, как колонна, портик, купол.



а



б

Рис.205. Бронзовые изделия Петера Фишера Старшего – король Артур. Инсбрук, 1512-1513 гг. (а); рака Св. Зебальда, Нюрнберг, 1507-1519 гг. (б)

Серебряный реликварий Истинного Креста имеет форму прямоугольной дарохранительницы на массивной ножке с коринфскими пилястрами по углам и классическим фронтоном. Реликварий, декорированный двумя скульптурными фигурками ангелов, принадлежит римской школе XVI в. и содержит фрагменты деревянного Креста, на котором был распят Иисус Христос (рис.8,б, цв. вклейка).

В эпоху Возрождения в литейном искусстве почти столетие лидерство принадлежало Нюрнбергской мастерской Фишеров. Бронзолитейщик Петер Фишер Старший отлил бронзовые статуи легендарных королей Средневековья – короля Артура и Дитриха (или Теодориха), которые украшают гробницу императора Максимилиана I и дворцовую церковь в Инсбруке, рис.205.



Рис.206. Николо Макиавелли, первый политолог. Бронза. 1513г.

Закончим рассказ об эпохе Возрождения двумя портретами очень интересных личностей.

На рис.206 показан Николо Макиавелли, образ неизвестного скульптора, современника Макиавелли. Термин «макиавеллизм» как синоним неискреннего и циничного поведения имеет своим источником политический трактат «Государь», созданный в 1513г. итальянским писателем и

государственным деятелем Николо Макиавелли. Он указывает на древнеримскую республику как образец справедливой формы правления и считает, что правитель должен удерживать власть всеми способами, невзирая на нормы христианской морали.

Макиавелли вошел в историю как хитрый и умный политолог, как теоретик политической мысли [18].

Евгений Савойский (1663-1736 гг.), (см.рис.6, цв. вклейка), был признан негодным к военной службе, однако оказался героем 24 битв.

Некрасивый и тщедушный, Евгений Савойский, француз по рождению, считался обузой в аристократической семье, которая принуждала его стать священнослужителем. Его попытка записаться во французскую армию закончилась унижительным отказом.

Поступив на службу к Леопольду I, сопернику Людовика, принц Евгений продемонстрировал такую храбрость в первой же битве за освобождение Вены, что ему поручили командовать полком драгун. Во время повторного завоевания Венгрии он в 34 года стал главнокомандующим армиями Габсбургов. В том же 1697 году Османская Турция начала мощное контрнаступление. Игнорируя приказы «избегать столкновений с противником без уверенности в полной победе», Евгений нападал на турецкие войска, втрое превышавшие по численности его собственные, и побеждал. В решающей битве при Зенте турки потеряли 30000 убитыми, 9000 повозок и 60000 верблюдов.

Став президентом императорского военного совета, Евгений дважды объединялся с герцогом Мальборо, чтобы освободить Баварию, разбив при Блехейме в 1704г. ведомые французами войска, и в Ауденардском сражении в 1708г. за освобождение Нидерландов. В войне против турок он захватил Белград в 1717г.



и уничтожил турецкое подкрепление, в четыре раза превосходившее по численности его армию. Евгений участвовал в 24 битвах и был ранен 13 раз. Наполеон и Фридрих Великий гордились тем, что они что-то позаимствовали из его военного опыта [18].



Рис. 206. Принц Евгений Савойский



ГЛАВА 13. ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОТЛИВКИ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ, АФРИКИ И ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

13.1. Древняя Индия

Культура Древней Индии начала складываться уже в 3 тысячелетии до н.э. и была связана с другими художественными культурами Древнего мира: от Шумера до Китая.



Рис.207. Бородатый жрец(слева) и гибкая танцовщица.
Мохенджо-Даро. III тысячелетие до н.э.

Археологические раскопки, проводимые в Индии с 20-х годов прошлого века, обнаружили остатки городской культуры, процветавшей в долине реки Инд между 3000 и 1800гг. до н.э. Самыми примечательными из более 70 объектов являются Мохенджо-Даро, Хараппа и порт Лотхал. В культуре Мохенджо-Даро использовалась медь и бронза, есть отдельные свидетельства ее связей с Ближним Востоком. Большим мастерством исполнения отличаются предметы бронзового литья, ювелирного и прикладного искусства, найденные в Мохенджо-Даро и Хараппе, восходящие к 2500-1500гг. до н.э.

Среди немногочисленных реликвий, уцелевших в Мохенджо-Даро, находится бюст бородатого жреца, высеченный из камня, и бронзовая фигурка гибкой танцовщицы со множеством браслетов на руке, рис.207. На одной из печатей того времени изображено трехликое божество, голова которого увенчана круто загнутыми вверх рогами. Вокруг него изображены олень, носорог, буйвол, слон и другие животные, считавшиеся священными. Это многоликое божество является



прообразом брахманского Шивы в облике покровителя зверей. Предполагается, что найденные в раскопках женские фигуры представляли богиню плодородия, образ которой впоследствии был связан с брахманскими «якшини» - духами плодородия, рис.208.



Рис.208. Якшини. Скульптура южных ворот ступы в Санчи.
Песчаник. I в. до н.э.

Расцвет культуры Хараппа относится к концу III тысячелетия до н.э. Там были обнаружены в большом количестве медные и бронзовые изделия: топоры, серпы, пилы, копья, мечи-кинжалы, наконечники копий и стрел и др., рис.209 [18,39].

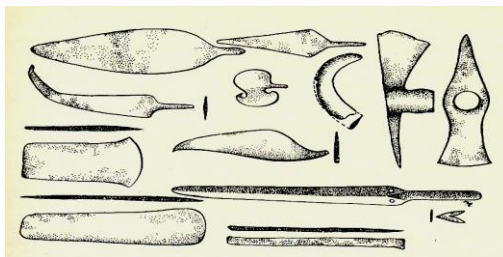


Рис.209. Древнеиндийские бронзовые изделия труда.
III тысячелетие до н.э.

В период правления в Индии династии Гуптов (с 320 по 530гг.) индийское искусство переживало свой золотой век, что, в частности, нашло отражение в создании эстетически совершенных бронзовых скульптур. Три столетия спустя династия Чолов оживила эту традицию, воплотив ее в бронзовых фигурах, запечатленных в экспрессивных танцевальных позах. Динамичные, но исполненные спокойного достоинства, эти скульптуры представляют наиболее артистическое воплощение духа индуизма, рис.210.



Рис.210. Парвати, супруга Шивы. Скульптура династии Чолов. Индия. X в.

Многочисленные и разнообразные индуистские божества выражают идеи брахманизма, символизируемого божественной трицей: Брахмой, Шивой и Вишну. Брахма (Великий Бог) является создателем, творцом Вселенной и всего сущего. Изображается четырехликим, четырехруким, сидящим на лебедь. Вишну (Солнечное божество, Великий Бог) - хранителем, представляется в благожелательной форме, а Шива (Верховный, Великий Бог) - разрушителем, управляющим жизнью и смертью, изображается в грозном виде, часто в священной пляске, или аскетом, погруженным в созерцание. Многорукие божества стали общепринятой условностью индуистского искусства. Руки скульптур всегда изображаются попарно и передают какой-то аспект божественной воли.

Шива является третьим лицом в божественной триаде «Брахма-Вишну-Шива» индуистского пантеона и вместе с тем одним из самых популярных. Среди разных имен (около 1008) и многочисленных обликов Шивы с X-XI вв. популярным стал образ «Танцующего Шивы – Шивы Натараджи». Уникальная статуя Шивы Натараджи высотой 110см найдена во время археологических раскопок, проводившихся неподалеку от храмового комплекса Шиварампурам, сооруженного около 1200 года. Бронзовая статуэтка представляла вариант танцующего Шивы, который исполняет священный танец, выражающий космическую энергию. Индуисты верят, что, когда Шива танцует, мир погружается в хаос, а звезды беспорядочно падают на землю. Во время магического танца Шива сначала в бурном порыве разрушает Вселенную, а потом столь же энергично восстанавливает ее. В то время как руки Шивы находятся в



неистовом движении, а ленты развеваются по ветру, выражение его лица благостно, так как он находится в состоянии нирваны (высшего состояния, или абсолютного покоя). В скульптуре Шива запечатлен в классической позе (рис.211). Она раскрывает обе силы приписываемые божеству – созидательную и разрушительную, то есть вечность и незыблемость космического процесса. Его верхняя правая и левая руки держат барабаны. Они вибрируют, возвещая соответственно созидание и разрушение. Его нижняя правая рука поднята в жесте, обозначающем свободу от страха, в то время как нижней левой рукой он указывает на свою левую ногу жестом освобождения. Очевидно, символичен и жест правой ноги Шивы, которой он наносит смертельный удар карлику Апасмаре – демону материализма, зла и невежества. Развевающиеся по обе стороны головы Шивы пряди волос указывают на излучение божественной энергии.

В глазах индийцев золото, серебро и драгоценные камни имели не только материальную ценность, но и символическое значение. Так, *хиранья* – золото – являлось по преданию сгустком солнечного света и оттого почиталось самым чистым и благородным из металлов. Серебро ценилось ниже золота, оно ассоциировалось с Луной. Иногда его сплавляли с золотом, и в этом случае два металла символизировали две священные для индийцев реки – Ганг и Амуну.

Буддизм распространился по всему Дальнему Востоку. Изображения Будды находим в разных странах. Этот Будда, рис.212, изготовлен в Тибете и украшен полудрагоценными камнями.



а



б

Рис.211. Танцующий бог Шива: а – археологический Шива. Бронза. 1200 г. до н.э. Париж; б – современная бронзовая статуэтка танцующего бога Шивы. Южная Индия



Рис.212. Образ Авалокитесвара из Тибета, отлит в бронзе и украшен полудрагоценными камнями

13.2. Китай

История культуры Древнего Китая насчитывает около пяти тысячелетий своего существования. Своеобразный художественный стиль сложился в Китае очень рано, и, несмотря на изменения, проходившие в течение последующего времени, некоторые его характерные черты не меняются на протяжении всего развития искусства - от древнейших времен вплоть до наших дней.

В период Шан (Инь), относящийся ко II тысячелетию до н.э., строились грандиозные по размерам гробницы знати. Все предметы, которые помещались в гробницах, были связаны с религиозными представлениями и имели уже установленное традицией назначение. В гробницах найдены фигуры фантастических существ: человека-тигра и хищного рогатого зверя "таоте" - символа сверхъестественной силы, традиционно изображавшегося в виде геометризированной симметрично построенной маски с круглыми глазами на плоской морде, с рогами и клыками в форме завитков. Наиболее многочисленными среди произведений искусства Шан (Инь) являются изделия из бронзы, особенно бронзовые сосуды бытового и культового назначения. Техника обработки бронзы в Китае достигла более высокого развития, чем в других странах древности. Этот вид ремесленного производства был выделен в особую отрасль около 1500г. до н.э. Шаньские ремесленники делали из бронзы восхитительные предметы самого различного назначения - от колоколов до тщательно отполированных зеркал. Одним из наиболее впечатляющих образцов их мастерства стали ритуальные бронзовые чаши (сосуды), употреблявшиеся правителями и феодальной знатью при отправлении культа



предков. Обычно бронзовые сосуды снаружи покрыты символическими изображениями, а внутри имеют иероглифические надписи - дарственные или указывающие на имя владельца. Каждый из этих сосудов в зависимости от формы имел собственное название и использовался в строго определенных целях. Котел для приготовления пищи на трех или четырех ножках назывался «динь», а сосуд с двумя далеко выступающими ручками для жертвоприношений назывался «гуй». Наиболее распространенные мотивы их декоративного украшения - дикие, домашние или мифические животные, такие как лошади, буйволы, бараны, тигры, слоны, олени и драконы. На некоторых бронзовых изделиях изображены совы, попугаи, рыбы и змеи, рис.213.



Рис.213. Китайский ритуальный сосуд в виде чудовища с головой тигра. Период Шан (Инь)

В период Шан (Инь) достаточно высоко стояла и техника резьбы по камню и кости. Из красивого полупрозрачного и необычайно твердого камня нефрита выделялись ритуальные предметы, предназначенные для культовых церемоний, и предметы роскоши. Нефрит в Китае считается символом удачи, доброты, смелости, мудрости и чистоты. Китайцы верят в защитные и целительные свойства нефрита, которые могут открыть человеку путь в бессмертие. На поверхность камня первоначально наносился рисунок, по которому алмазом производилась резьба или высверливание отверстия. Нефритовые украшения и скульптурные изделия подвергались шлифовке гранатовым или корундовым песком, а также сырым песком. В шаньских погребениях найдено много различных предметов из



нефрита. Это оружие, серьги, украшения в форме рыб, птиц и зверей, искусно выточенные, покрытые характерным для того времени орнаментом и гладко отшлифованные.

В 1968г. археологи открыли впечатляющие гробницы принца Лю Шена и его жены Тон Ван. Принц Лю Шен был похоронен в 113г. до н.э. в гробнице, вырубленной глубоко в скале, которую потом замуровали каменными глыбами и залили расплавленным железом. Чтобы открыть проход к предметам, погребенным в гробницах (а их было более 2800 шт.), образовавшуюся железную стену пришлось взрывать динамитом. Каждое из захоронений состоит из нескольких связанных между собой помещений, среди них были даже комнаты для омовений.

Из гробниц извлекли и другие необычайные предметы: инкрустированные золотом изделия из бронзы, лаковые миниатюры, резные каменные статуэтки и керамические фигурки, рис.214.



Рис.214. Золоченные бронзовые леопарды. 113 г. до н.э.

Во второй половине I тысячелетия до н.э. значительно отличаются от предшествующих периодов стиль и содержание прикладного искусства: мелкой пластики, изделий из бронзы, нефрита и керамики. Изготавливается много новых, ранее не встречавшихся художественных изделий, например зеркала, выплавляемые из высококачественной бронзы, полировавшиеся ртутью. С обратной стороны зеркала украшались сложным и тонким орнаментом, золотились и иногда раскрашивались. Появляется также много новых форм бронзовых сосудов. Сосуды времен Чжанью (480-221г. до н.э.) отличаются большим изяществом и стройностью, виртуозной тонкостью орнамента. Для их украшения в большом количестве применялись различные виды инкрустации драгоценными камнями, цветными металлами - медью и серебром, а также золотом.

Техника литья ритуальных сосудов. Форма и узоры сосудов отличаются совершенством и виртуозным мастерством, свидетельствующим об уже зрелой художественной традиции.



Иногда рисунок настолько тонок и сложен, что его можно рассмотреть только в лупу. Удивительное мастерство и проработанность каждой детали на бронзовых изделиях достигалась совершенной для того времени техникой литья. Первоначально изготавливалась точная модель сосуда из глины. После обжига по этой модели делали из особой огнеупорной глины форму, на которую оттискивался обратный узор. Наличие выпуклых швов на бронзовых сосудах указывает на то, что форма была не монолитна, а состояла из отдельных точно пригнанных частей (кусков), число которых зависело от типа сосуда. После разборки формы куски исправляли и подвергали просушке, а глиняную модель сосуда срезали на толщину стенки сосуда. При необходимости на срезанной модели (теперь уже выполнявшей роль внутреннего болвана) делали надписи. Вокруг болвана вновь собирали форму и сверху обмазывали сырой глиной. В пространство, образованное стенками формы и болваном заливали расплавленную в специальных котлах (тиглях) бронзу. После окончания литья форму разламывали и больше не использовали. Об уровне литейного производства в период Шан (Инь) можно судить и по тому, что некоторые сосуды достигают массы до 600-650кг, для чего бронза плавилась сразу в нескольких котлах (тиглях).



Рис.215. Бронзовый лев, охранявший китайских императоров в Запретном городе

В Китае императоры с XV в. удалились от «грязной действительности» в Запретный город в центре Бэйцзина (Пекина). Доступ туда был под страхом смерти запрещен простым смертным и чужестранцам. Бронзовый лев охранял в запретном городе дворец китайских императоров, рис.215.

Считалось, что великая Китайская стена была возведена для защиты империи от вторжения соседних кочевых племен, рис.216.

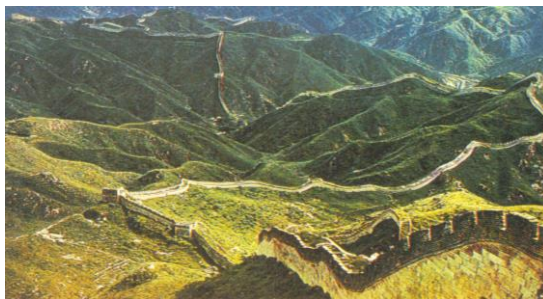


Рис.216. Великая Китайская стена. 204 г. до н.э.

Невероятные темпы возведения Великой Китайской стены породили невероятные домыслы о сверхъестественных силах, помогавших строительству.



Рис.217. Летучий конь, опирающийся на ласточку. Бронза. II в. до н.э.

Так, одно из преданий рассказывает о черном летучем коне, принадлежавшем Шихуанди, с красной гривой, огненным хвостом. За день этот конь мог унести своего всадника за 480км. Он летел с восседавшим на нем императором вдоль северных границ Китая, касаясь земли копытами не более 9-10 раз за милю. Там, где копыта касались земли, вырастали сторожевые башни, а к концу каждого такого дня вдоль северных границ империи простирался еще один огромный отрезок Великой стены, рис.217.

13.3. Таиланд

В Юго-Восточной Азии между IX и XII столетиями кхмерское царство распространяло власть на большую территорию Таиланда между реками Меконг и долиной Чаопроя. В XIII в. тайцы, двигавшиеся на юг от границ Китая, подчинили себе обширные



территории на полуострове Индокитай и основали по всей долине свои города-государства. В 1350г. был основан город Лютия, который стал ведущим городом-государством в регионе.



Рис.218. Золотое изделие в форме слона, украшенное драгоценными камнями. Таиланд

Лютия считалась священным городом – как обитель земного правителя, благословленного высшими силами. Здесь было множество храмов и монастырей, великолепно украшенных глазурованной керамикой, статуэтками из бронзы, дерева или стукко (искусственный мрамор из полированного гипса с добавками), покрытых золотом или позолотой. Тайские златокузнецы и ремесленники производили такие изделия, которые в XIV-XV вв. расходились по разным странам и соперничали с японской продукцией.

Шедевром ювелирного искусства Лютии является изделие в виде слона. Голову и уши животного покрывает убор, украшенный драгоценными камнями, на передних ногах надеты браслеты. На спине слона – искусно отделанный филигранью трон, некогда убранный драгоценными камнями, от которых ныне остались только многочисленные оправы, рис.218.

В 1957г. археологи нашли в главном пранге (храме) 2121 золотой предмет. Среди них королевские регалии, знаки отличия принцев, головные уборы, ювелирные украшения, образцы Будды, золотые пластины с надписями и другие изделия, рис.219.



Рис.219. Золотая пластина, изображающая Будду, сидящего на троне в виде цветка лотоса в позе бхумиспарсамудра

13.4. Черная Африка

Королевство Бенин стало одним из могущественных государств Западной Африки около 1400г. В 1485г., примерно через сто лет после того, как в стране были отлиты первые бронзовые изделия, торговать с Бенином начали португальцы. В обмен на перец, слоновую кость и рабов португальцы поставляли бронзу в виде наручников. После того как ввоз сырья в страну был обеспечен, в XVI и XVII вв. в Бенине наступила эпоха расцвета бронзового литья. Бенинцы отливали прямоугольные массивные бронзовые рельефные пластины, на которых были запечатлены многочисленные обитатели дворца – правители Бенина, а также большие бронзовые змеи, отлитые по частям и прикрепленные к крышам дворца. Головы усопших правителей, как отлитые из бронзы, так и вырезанные из слоновой кости, использовались при ритуальных обрядах.

В 1898 году британцы совершили карательную операцию в Бенин, разграбили дворец, вывезли в Англию или уничтожили многие произведения самобытного искусства бенинцев. В Англии скульптуры бенинцев произвели подлинную сенсацию. В 1919г. директор Этнографического музея в Берлине так оценил изделия бенинских мастеров: «Ни Бенвенуто Челлини, ни кто бы то ни было другой не смог бы отлить эти скульптуры лучше», рис.220 [48].



Рис.220. Отливки черной Африки: а – бронзовая голова королевы Бенин. 1500г. Лондон; б – золотая маска (голова) из Ашанти (Ганы). Середина XIX в Лондон

В королевстве Ашанти (ныне часть Ганы), находившемся на территории Золотого Берега в Африке, создавались прекрасные произведения искусства. В XVIII и XIX вв. здесь было много золота, значительная часть которого расходовалась на украшения членов королевской семьи высшей знати. В качестве символов своей власти короли носили массивные золотые короны, изумлявшие португальцев, сходявших на берег в Ашанти. Изображенная на рис. 220,б маска из Ашанти, иногда называемая головой, входила в сокровищницу короля Кофи Какари и была привезена в Англию в 1873г. Маска хранится в Собрании Уоллеса в Лондоне, изготовлена в середине XIXв и представляет собой пример техники золотого литья методом «вытопленного воска» (по выплавляемым моделям).

В 1817г. сотрудник британской Западно-Африканской компании Т.Е. Боудич описал город Кумаси в Ашанти и «золотые украшения, сверкающие везде, куда ни бросишь взгляд». Помимо ожерелий, ручных и ножных браслетов его приводили в восторг «золотые и серебряные вещи, слепящие глаза», а также отлитые из золота волчьи и бараньи головы, свешивающиеся с золотых рукояток сабель [48].

13.5. Латинская Америка

Америку открыли мореплаватели, бороздившие Мировой океан в поисках сказочных богатств легендарного Востока. Особенно поражают находки в Перу, Эквадоре, Боливии и северной части Чили, где некогда находилась империя инков.

Империя инков возвысилась в XIVв и вскоре стала одной из



величайших мировых цивилизаций. Инки добывали много золота и серебра и использовали драгоценные металлы для изготовления украшений (рис.221). Золото у них не было символом богатства. Инки знали, что такое «могущественный», но понятия «богатый» у них не существовало. Золото для них было священным металлом бога Солнца. Инки называли золото «потом солнца», а серебро – «слезами луны». Инки поклонялись Солнцу, почитали его родоначальником своих царей. Их верховные правители считались потомками бога Солнца, им поклонялись как божествам. В соответствии с космогоническими представлениями инков, с небес некогда упали три яйца, из которых одно было золотым, второе серебряным, а третье медным. Из этих яиц произошли знать, правители и простые люди.



Рис.221. Золотой человек из Калимы теперь находится в Музее Золота в Боготе, Колумбия

По легенде Манко, сын Солнца сошел на Землю для того, чтобы образовать человеческий род, научить людей истинной религии, где праведные после смерти будут наслаждаться спокойствием души и тела, а грешники будут вечно претерпевать бедствия и болезни. Манко повелел людям поклоняться и служить отцу своему, он был у древних народов первым Великим Инкой. Золото предназначалось только для того, чтобы умиловить бога Солнца, из него делали украшения, скульптурные фигурки, троны Великих Инка, но все это было связано с религиозным культом, рис.222.

Ритуальное облачение вождя племени муиска происходило на озере Гуатавита в Колумбии. Церемония символически изображена на этой единственной в своем роде золотой миниатюре, рис.223. На плоту находятся двенадцать мужчин, среди которых своими размерами выделяется фигура вождя.



Рис.222. Погребальные маски племени гину, XIII в



Рис.223. Колумбийский золотой плот

Животные – ламы, альпони и викуны: были собственностью верховного Инки из-за своей исключительно ценной мягкой шерсти. Мастера инки делали из золота и серебра скульптуры животных и изображения растений и украшали ими сады и дворы инкских храмов, что, по поверьям инков, увеличивало поголовье этих ценных животных, рис.224.



Рис.224. Золотая лама, изготовленная в техникековки и спайки



Инки искусно изготавливали не только фигурки животных, но и фигурки людей. На рис.225 показана женская фигурка – типичный образец вотивной (жертвуемой по обету) статуэтки. Она была найдена в одном из тех немногих перуанских святилищ, которые не подверглись ограблению алчными испанскими конкистадорами.

В 1532г. испанский конкистадор Писсаро разгромил армию инков и захватил их столицу Куско. В дворцах и храмах города они нашли несметные богатства; по свидетельству очевидцев, стены некоторых из них были «украшены золотыми пластинами», в специальных нишах стояли золотые и серебряные фигуры животных и людей. Двери всех зданий в Куско были обрамлены золотыми рамами, а еще вдобавок украшены яшмой или цветным мрамором.

В храме Солнца все четыре стены от пола до потолка покрывали золотые пластины. Здание этого храма было опоясано карнизом из чистого золота, впаянного в камни. Не только статуя Солнца, но и статуи других богов (бога-творца Виракоги, бога грома и молнии и др.), а также знаменитый большой диск, олицетворяющий собой Инки, – были сделаны из золота. Здесь же находились многочисленные музыкальные инструменты, например, барабаны, украшенные драгоценными камнями.



Рис.225. Инкская вотивная статуэтка женщины

К зданию храма Солнца примыкало чудо из чудес, когда-либо созданное рукой человека – так называемый «золотой сад Куско». Вот как описывал этот золотой сад один из испанцев: «В саду этом были высажены самые красивые деревья и самые замечательные цветы и благоухающие травы, которые только произрастали в этом королевстве. Многие из них были отлиты из



золота и серебра, причем каждое растение изображено не однажды, а от маленького едва видного над землей побега до целого куста в полный его рост и совершенную зрелость. Там видели мы поля, усеянные кукурузой. Стебли ее были из серебра, а початки из золота, и было это все изображено так правдиво, что можно было разглядеть листья, зерна и даже волоски на них. В добавление к этим чудесам в саду инки находились всякого рода животные и звери, отлитые из золота и серебра, такие как кролики, мыши, змеи, ящерицы, бабочки, лисы и дикие кошки. Нашли мы там и птиц, и сидели они на деревьях так, словно вот-вот собирались запеть, другие же будто покачивались на цветах и пили цветочный нектар. И были еще там золотые косули и олени, пумы и ягуары, все животные в малом и в зрелом возрасте, и каждое из них занимало соответствующее место, как это и подобало его природе».

Золотые и серебряные изделия инков переплавляли на месте или отправляли на переплавку в Испанию. До нас дошло золото инков, захороненное вместе с покойниками.

В найденных в XX в. кладах обнаружены металлические ювелирные украшения, сохранившиеся от ассимилированных инками более ранних культур. Мочика, населявшие прибрежную зону Перу в 100-800 гг. н.э., были в числе первых специалистов по обработке металлов в Андах. Из многих предметов, извлеченных из захоронений мочика, особого внимания заслуживают церемониальные часы, сделанные более чем из 1600 украшенных золотых дисков, а также перчатки из листового золота, покрывавшие руки знатных покойников. Другие ранние перуанские племена – наска, жившие в VII-IX вв., тоже создали сложные золотые изделия.

Удивительные находки были сделаны в 30-е гг. XIX столетия в северных районах Перу, заселенных племенами чиму в период с 1000 по 1470г., когда их покорили инки. Там обнаружили десятки тысяч предметов, составивших величайшую коллекцию золотых изделий. Мастера чиму владели техникой пайки золота разных оттенков. Орнамент каждого предмета уникален, поскольку чиму верили, что повторение узора может задеть чувства богов.

В заключение отметим следующее. Когда после завоевания Перу инка Манко II встретился с испанским послом, он высыпал перед ним на стол бокал кукурузных зернышек. Потом взял одно из них в руки и сказал: « Это все, что вы смогли украсть из золота инков». А потом показал на все оставшееся и сказал: «А это то золото, которое осталось у нас».



«Куда исчезло золото инков?»- над этим вопросом ломают голову и поныне ученые. Некоторые из них считают, что инки переправили основную часть своих сокровищ через панамский перешеек и спрятали их на одном из островов атлантического побережья Северной Америки.



ГЛАВА 14. КРУПНЕЙШИЕ МИРОВЫЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОТЛИВКИ

Колосс Родосский – одно из семи чудес света. «Я видел стены непреступного Вавилона... и Зевса на берегах Алфея. Я видел висячие сады и Колосса Родосского, величественные пирамиды и гробницу Мавсола. Но когда я увидел священный храм Артемиды, все остальное потускнело, так как само солнце никогда не видело ничего подобного» - писал Антипар из Сидона Левантийского. Когда Антипар включил в свой список чудес огромную статую в Родосе, она уже лежала в обломках почти столетие.

В 305г. до н.э. Деметрий, который позднее стал королем Македонии, попытался захватить город Родос. Он осадил город и пытался взять его с помощью новейших осадных машин, среди которых выделялась передвижная башня на восьми колесах, укрытая металлическими плитами. Не выдержав под стенами Родоса и года, Деметрий вынужден был снять осаду – войска понадобились в другом месте. Полководец отступал настолько поспешно, что оставил у города все осадное снаряжение.

Родосцы, избавившись от врага, решили изготовить из попавшего к ним в руки вооружения подарок своему покровителю – богу солнца – Гелиосу; решено было поставить гигантскую статую, и предложили известному скульптору, ученику Лисиппа Харесу изготовить эту статую. Харес из Линдоса взялся за изготовление сложного заказа, и его Гелиос стал творением, удивившим весь мир.

Процесс изготовления статуи и сам облик Гелиоса на протяжении столетий волновал многих исследователей. Так Филон Византийский в рукописи «О семи чудесах света» пишет: «Художник сделал основание из белого мрамора и укрепил на нем ноги колосса до щиколоток, а выше на 70 локтей поднималась фигура бога. Уже основание было таким высоким, что оно превосходило по высоте все остальные статуи. Тем труднее было установить саму статую... Ее приходилось воздвигать вверх целиком, как строительное сооружение. Обычно художники изготавливают модель, потом делят ее на части и отливают их по отдельности. Затем части снова соединяются, когда их устанавливают друг на друга. В данном случае отливали вначале первую часть, а форму для следующей – делали на ее поверхности; после формирования второй части на ней



моделировали третью и так далее. Скульптор окружал готовые части земляным валом, создавая поверхность, на которой можно было готовиться к отливке очередной части. Так шаг за шагом, воздвиг художник статую, подобную богу, затратив на нее 500 талантов бронзы и 300 талантов железа».

После завершения работы скульптор высек у подножия следующие слова: «За 12 лет поднял меня на 70 локтей вверх Харес из Линдоса».

Статуя простояла всего два человеческих поколения. В 227г. до н.э. на острове случилось землетрясение, и статую повалило на землю. Страбон по этому поводу писал: «Теперь Колосс лежит на земле, землетрясение сбросило его с пьедестала и сломало обе ноги по колени. Следуя прорицанию оракула, родосцы больше не пытаются поднять статую».

Остатки Колосса пролежали на земле до 653г. н.э., когда арабы, захватившие остров, вывезли бронзу статуи на 980 верблюдах.

Как же выглядел Колосс Родосский? По этому поводу имеется несколько предположений. Рассмотрим некоторые из них. Андрэ Тевет в книге «Космографии Леванта» приводит гравюру, на которой Гелиос стоит, широко раздвинув ноги, над входом в порт, а под ним на всех парусах входит корабль, рис.226.

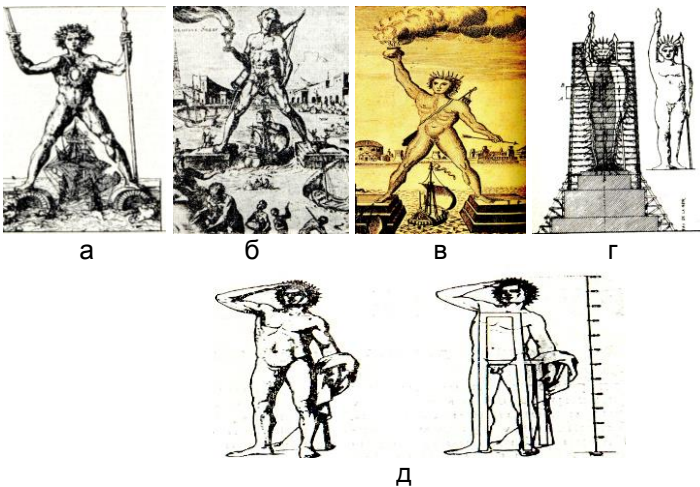


Рис.226. Варианты реконструкции статуи Колосса Родосского: а – по А.Тевету. 1534 г.; б – по М.Ван Хеемскерк. 1572 г.; в – по книге [18]. 1993 г.; г – по А.Габриэлю. 1932 г.; д – по Г. Мариону, 1956 г. [49]



Варианты реконструкций (см.рис.226,а,б,в), несмотря на их внешнюю привлекательность, исследователями не принимаются из-за их явной уязвимости, так как статуя высотой в 32м (из расчета, что длина локтя составляет 0,4м) не могла быть установлена так, чтобы расстояние от одной ноги до другой составляло 400м. Более правдоподобными предстают выполнимые с технической точки зрения реконструкции (см.рис.226,г,д). Тем не менее, в работе [49] доказывается, что богу солнца нет необходимости держать в руке факел, который сам излучает свет. В реконструкции (см.рис.226,д) также просматривается несуразица – ведь бог не стал бы защищать глаза от лучей, которые исходят от него самого.

Как же был изготовлен Гелиос? В работе [26] анализируются технологии изготовления крупных статуй в Древнем мире. Первый вариант – это облицовка деревянной модели-основы медными коваными или литыми пластинами, как это делалось на ранних стадиях изготовления статуй в Древнем Египте. Второй вариант – облицовка металлических каркасов по подобию американской статуи Свободы. И, наконец, третий вариант – литье составных или цельнолитых статуй.

Так каким же образом изготовили Колосса Родосского? Существуют два противоположных мнения. Одно высказал сотрудник Британского музея Г. Мэрион, автор реконструкции вида рис.226,д; по его версии [49], конструкция гигантской статуи состояла из трех массивных каменных столбов, выполнявших роль опор, (ноги статуи и покрывало). На уровне плеч и в поясе столбы соединялись железными поперечными балками, образуя основу железного каркаса, которые покрывали чеканными листами бронзы толщиной 1,6мм. Статуя постепенно «вырастала» вместе с окружавшей ее насыпью, на которой работали мастера. Когда голову статуи украсили последней деталью – лучистым венцом, насыпь разобрали.

Другой вариант приведен в рукописи XI в. Филона Византийского «О семи чудесах света» и нами уже рассмотрен (на стр.276).

На рис.227 показана серебряная монета, отчеканенная на Родосе во времена Колосса, с изображением голова Гелиоса.

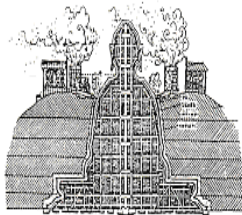


Рис.207. Голова Гелиоса на серебряной монете, отчеканенной на Родосе во времена Колосса [49]

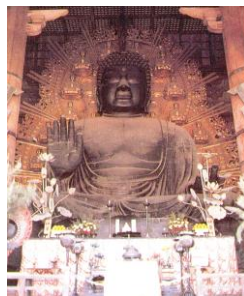
Великий Будда из города Нары. В 743г. японский император Сёму для укрепления новой религии буддизма издал рескрипт, предписывающий создать огромную статую Будды. Во главе скульпторов был поставлен Куни-но-Кимимаро, который создал первоначальный проект и чертежи Великого Будды, рис.228.



а



б



в

Рис.228. Великий Будда из Нары. Бронза. Япония: а – эскиз статуи; б – схема технологии отливки статуи; в – статуя Великого Будды

Высота Великого Будды (без пьедестала) – 15м, с постаментом – 18м. Высота его лица – почти 5м, ширина – 3м, а гигантские уши в высоту почти по 2м. Массу Будды оценивают в 380 т (и даже в 500 т), из которых 130 т приходится на цоколь. Волосы Великого Будды сделаны в виде спиралевидных конусов, и на них ушло 6,3 т меди, а для золочения потребовалось 440кг золота. Великий Будда был отлит в декабре 749г.

В 1708г. статуя была реставрирована, с нее была убрана позолота, сильно пострадавшая во время многочисленных



пожаров храма Тодайдзи. Сам храм был построен вокруг готовой статуи и считался самым большим деревянным храмом.

По версии Т.Ишино [60], статую отливали поэтапно, последовательно снизу вверх (см.рис.228,б). Внутреннюю поверхность фигуры формирует глиняный стержень, армированный металлическим каркасом. Далее по технологии выплавляемых моделей изготавливали соответствующий этап формы и заливали ее. По мере «роста» статуи ее обносили насыпью, вместе с которой поднимались на соответствующую высоту и плавильные агрегаты. Таких этапов было восемь.

По одной из других версий: «Голову Будды и шею отливали в одной опоке, корпус и лotosовую основу – в отдельных изложницах. Затем все части спаяли вместе и позолотили» [25].

Царь-лев (Шицзы-ван) был отлит в Китае в 954г. из чугуна. В Китае лев – это олицетворение, как уже отмечалось, стража и могущества.



Рис.229. Чугунный «Царь-лев» (Шицзы-ван). Китай, X в.

Летопись гласит, что один опальный мастер после помилования в честь владыки Поднебесной создал эту уникальную отливку. Лев был отлит на территории одного из монастырей, расположенного у небольшого городка. Со времени его создания многое изменилось: не осталось от храма и следа, а сам город переместился на 15км от своего прежнего места, но эта чугунная отливка остается на своем месте до сих пор, рис.229.

Высота отливки более 5,5м, длина также больше 5м, а масса составляет около 100т. Раньше между ног изваяния свободно проезжала телега с лошастью, но за длительные годы оно сильно вросло в землю, и теперь, чтобы пройти под животом льва, человеку среднего роста надо изрядно нагибаться.

Отливка пустотелая, толщина ее 30 мм (местами более). Технология изготовления отливки заключалась в следующем. Первоначально был изготовлен глиняный стержень, уменьшенный



от оригинала на толщину стенки. После просушки, стержень был обернут грубой тканью, выполнившей роль разделительной прослойки. Форма отливки была изготовлена по глиняной рубашке, на которую вновь была нанесена ткань. Мешки из грубой ткани наполняли влажной глиной и прикладывали к глиняной рубашке. Когда куски формы подсохли, каждый из них отметили, форму разобрали, сняли глиняную рубашку с холстами, а куски формы установили обратно, тщательно закрепив каждый строго на старом месте так, чтобы между стержнем и стенкой кусковой формы образовался зазор, равный требуемой толщине стенки отливки. Собрannую форму просушили горячим воздухом и, по-видимому, обложили кирпичной кладкой и стянули металлическими обручами. Таким образом, была изготовлена наружная форма из многих плохо припасованных кусков. Заливы между кусками сохранились до сих пор.

Древнейшие литейщики использовали много технических приемов, принимали оригинальные решения и создали литой монумент, вызывающий восхищение у современных специалистов. Особенно трудноразрешимым оказался процесс выплавки и заливки большого количества металла. В то время китайские литейщики владели двумя способами плавки чугуна: в маленьких вагранках с ручными воздуходувками и крично-тигельным способом. Крично-тигельный способ, как прерывистый и продолжительный, для получения огромной массы металла был неприемлем. По-видимому, использовали ваграночную плавку чугуна, но для этого потребовалось множество одновременно работающих вагранок, от которых расплав ручейками стекал в единую литниковую систему (следы литниковой чаши на спине льва сохранились). Фрагмент устройства каналов для транспортировки жидкого чугуна от вагранок к форме показан в одной из старинных китайских книг, рис.230.

В настоящее время «Царь-лев» выглядит удовлетворительно; отбитая когда-то голова (китайцы говорят, что это дело рук японских оккупантов, упражнявшихся в пушечной стрельбе по необычной цели) установлена на место и поддерживается большим каменным жерновом.

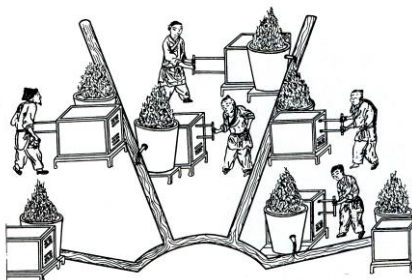


Рис.210. Схема заливки металла из нескольких печей в форму (из старинной китайской книги) [5]

Золотой Будда. Напомним, что основанный в 1350г. город-государство Лютия, был ведущей и богатой державой на полуострове Индокитай. На рис.231 показан дворец наследного принца древней тайской столицы.



Рис.231. Дворец наследного принца древней тайской столицы г. Лютии

Приблизительно в конце XVIII в. Лютия подверглась нападению со стороны могущественных бирманцев. Когда бирманцы осадили Лютию, драгоценности спрятали, а золотые статуи покрыли особым составом (гипсом), чтобы обмануть врагов.

Во время работ одной строительной компании по расширению порта в Бангкоке в начале позапрошлого столетия в земле нашли массивную статую Будды, покрытую гипсом. В ночь накануне перевозки скульптуры тропический ливень размочил и размягчил ее внешнюю оболочку. На следующий день во время транспортировки статую Будды уронили в грязь, в результате чего гипс треснул. Благодаря этой счастливой случайности была раскрыта тайна удивительного произведения искусства. Под слоем гипса была скрыта золотая статуя Будды высотой 3м и



массой 5,5 тонн, рис.232. Теперь эта золотая статуя Будды хранится в храме Ват Траимит в Бангкоке.

На цветных вклейках показаны известные художественные отливки и другие металлические и ювелирные изделия мастеров разных стран (рис.12,б; 18,а; 19, 20, 21, цв. вклейка).



Рис. 232. Золотой Будда из Бангкока



ГЛАВА 15. СТАТУАРНОЕ ЛИТЬЕ РОССИИ

15.1. Скифия

Северное Причерноморье было обитаемо уже в эпоху палеолита. Древнейшим населением здесь были киммерийцы, которые господствовали в конце II – начале I тысячелетия до н.э. В конце VII в. до н.э. киммерийцев подчиняют скифы. Теснимые скифами, киммерийцы захватили значительную часть Малой Азии, где смешались с местным населением. Скифская культура развивалась в тесном взаимодействии с культурой народов Передней Азии, Кавказа и греческих городов-государств (Ольвии, Херсонеса, Пантикапеи, Феодосии и др.) [17,40].

Как выглядели скифы? Каков был их облик? Есть ли у них что-либо схожее со славянами? Ответ на эти вопросы дают изображения скифов на драгоценных изделиях, выполненных как самими скифами, так и греческими мастерами. Найденная серебряная с позолотой чаша IV в. до н.э. в кургане «Гайманова могила» дает четкое изображение скифов, рис.233.

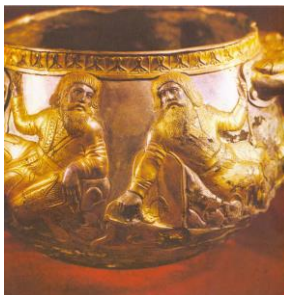


Рис.233. Чаша с изображением скифов. Серебро с позолотой. IV в. до н. э. Гайманова могила. Запорожская область

Облик скифов на приведенной чаше из Гаймановой могилы разительно отличается от облика тюркских кочевых народов, у которых, как говорится, «глаз узкий и нос плюский». Они ближе по строению лица к облику восточных славян, особенно выразителен портрет скифа на фрагменте указанной выше чаши из Гаймановой могилы, рис.234. И, может быть, недалек был от истины поэт А. Блок, когда говорил: «Да, скифы мы»!



Рис.234. Фрагмент чаши из Гаймановой могилы

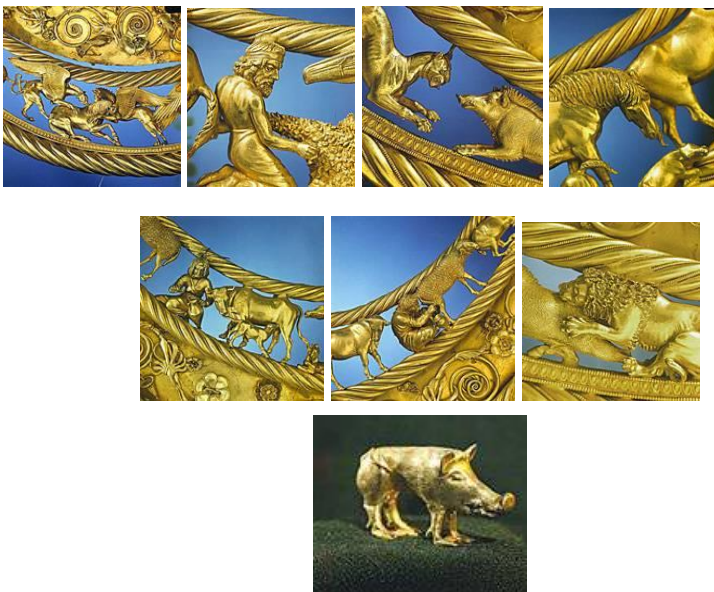
Для желающих найти что-то общее между скифами и восточными славянами приводим замечательную золотую пектораль IV в. из кургана Толстая могила Днепропетровской области, рис.235 [28].

На небольшом пространстве пекторали – цепь трагедий: лев убивает оленя, грифоны терзают лошадей, пантера нападает на кабана, собака гонит зайца. Таков внешний круг пекторали рядом с кругом мира – цветами и юными соколами. И еще круг – летит утка, чешется теленок, блеет козел, упрямится овца перед дойкой. Сидит, задумавшись, перед кувшином скиф...



а





б

Рис.235. Золотая пектораль (а). IV в. до н. э. Курган Толстая могила Днепропетровской области, фрагменты пекторали (б), за исключением изображения вепря в правом нижнем углу

Пектораль выполнена с редким изяществом и соблюдением внутреннего, какого-то бесхитростного благородства. Безусловно, пектораль – шедевр мирового класса. Это потрясающей силы документ времени, в котором будто слышен то прерывистый, то мерный пульс бытия...

Скифы жили на нашей земле, они оставили нам любовь к песням, к быстрой езде, к тому размаху, который поражает в русском характере. Умение выжидать, упорство в достижении цели, веселость нрава, храбрость...

Раннее скифское искусство представлено произведениями торевтики – украшениями вооружения, одежды, лошадиной сбруи, утвари. Эти украшения выполнены в «зверином» стиле. Художественная форма предельно лаконична: отброшено все случайное, подчеркнуто наиболее характерное. Хранящийся в Эрмитаже золотой олень из станицы Костромской (Краснодарского края), как и аналогичный олень в национальном музее Будапешта, сделан из массивного золота и служил украшением щита. Замечательно передан бег, почти полет: его



ноги не касаются земли, мускулистая шея и породистая голова устремлены вперед, большие ветвистые рога откинuty назад, что усиливает впечатление движения, рис.236, трактованное тремя большими плоскостями тело кажется очень напряженным. Внутренний ритм четок, прост, динамичен. Форма в целом проста и лаконична, в ней нет ни одной случайной линии.



Рис.236. Скифский олень [48]

Такими же очень простыми изобразительными приемами достигнута предельная выразительность в золотой пантере из Келермесского кургана (VI в. до н.э.), рис.237. Это изображение разъяренного зверя, готовящегося к прыжку. Удлиненная шея усиливает впечатление гибкости и силы. Хвост и лапы пантеры покрыты изображениями зверя, свившегося в клубок. Глаз инкрустирован, в ухе находятся перегородки со следами эмали. Эта техника инкрустации, а также мотив пантеры заимствован скифами с Востока.



Рис.237. Скифская пантера [48]

Пантера из Келермесса – один из наиболее характерных памятников скифского искусства. Условность изображения в раннескифском искусстве не уничтожает силу и экспрессию.

Мировой известностью пользуется золотой гребень из кургана Солох близ Никополя, рис.238.



Рис.238. Золотой гребень из кургана Солох

Он украшен ажурным изображением битвы трех воинов. В центре – всадник, нападающий на пешего воина. Слева – пеший дружинник с мечом. Все фигуры поглощены борьбой, их движения необычайно решительны. Лежащая на спине убитая лошадь, подчеркивает реальность сцены. Бурные движения фигур подчинены законченной, уравновешенной композиции, приближающейся к треугольнику. Ритмическим переходом между рельефной композицией и зубцами служит узкая ажурная полоска с пятью фигурами лежащих львов. Соотношение частей гребня, его пропорции также свидетельствуют о тонкости художественного вкуса мастера.

Скифские литейщики и ремесленники по обработке металлов были мастерами не только торевтики и ювелирных изделий. Они за две с половиной тысячи лет назад, как еще ранее и восточные славяне [39,53], применили для массового изготовления наконечников стрел кокильное литье, т.е. литье в металлические формы, которое в Европе вновь появилось лишь в XVII в., рис.239.

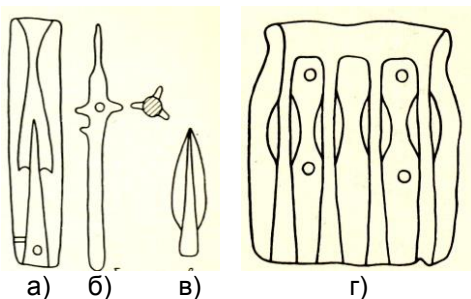


Рис.239. Часть литейной формы (а), стержень (б) скифского наконечника стрелы (в) и половинка предскифского четырехместного кокиля (г)



У скифов, как и у других древних народов и племен, широко применялись для варки пищи крупные котлы на одной конической ножке. Скифские котлы самобытны как по своей форме, так и по способу их изготовления, рис.240.



Рис.240. Скифские котлы: а – с фигурной ручкой и «шнуровым» орнаментом; б – с простой дугообразной ручкой

В скифских котлах две части: корпус и коническая ножка. Корпус в плане представляет собой круг или, реже, овал. Чаще наибольший диаметр приходится на середину высоты котла, и только у отдельных котлов наиболее широкой частью является верхняя кромка корпуса.

Отливали котлы дном кверху. Формы для них изготавливались следующим образом. Специально по шаблону вращения выполнялся глиняный болван, затем на него наносилась восковая модель котла, или, как ее называют литейщики, восковая рубашка. Шаблон вращался на оси, которую перед нанесением восковой рубашки вынимали, а след ее – узкое цилиндрическое отверстие – забивали глиной. Наружная форма состояла из двух частей (если не считать ушек): в одной формовалась ножка и литник, а в другой – наружная часть корпуса [39].

Очень любопытные сведения о численности скифов и о достопримечательности Скифии приводит Геродот (IV, 81-82), рис.241 [17]:

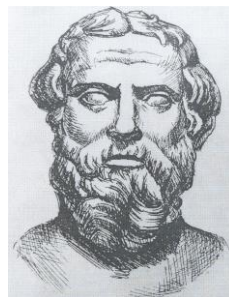


Рис. 241. Геродот

«Численность населения у скифов я не могу определить точно, так как получил об этом различные сведения. Действительно, согласно одним сообщениям, скифы очень многочисленны, а по другим – коренных скифов, собственно говоря, очень мало. Местные жители, однако, показывали мне вот что: между реками



Борисфеном (*Днепром*) и Гипанисом (*между Днепром и Дунаем – возможно, Южный Буг*), впадающими в Днепровский лиман, существует местность под названием Эксалепей. О ней я уже упоминал несколько раньше, говоря, что там есть источник горькой воды: вода его течет в Гипанис и делает воду этой реки негодной для питья (*это происходит от проникновения в устье реки морской соленой воды*).

В этой местности стоит медный сосуд величиной, пожалуй, в шесть раз больше сосуда для смешения вина, который Павсаний, сын Клеомбрата (*Спартанский царь, победитель в битве при Платеях в 479г. до н.э.*) велел посвятить богам и поставить у входа в Понт (*Черное море*). Кто не видел этого сосуда, тому я его опишу: он свободно вмещает 600 амфор, а толщина этого скифского сосуда шесть пальцев. По словам местных жителей, сделан он из наконечников стрел. Один скифский царь, по имени Ариант, пожелал узнать численность скифов. Он приказал для этого всем скифам принести по одному наконечнику и каждому, кто не послушается, грозил смертью. Тогда скифы принесли такое множество наконечников, что царь решил воздвигнуть из них себе памятник: он повелел изготовить из наконечников этот медный сосуд и выставить в Эксалепее.

Вот сведения, которые я получил о численности скифов.

В IV веке до н.э. усилившиеся сарматские племена, занимавшие территории к востоку от скифов, нанесли им поражение и на следующее столетие установили свое господство.

15.2. История художественного литья на Руси

Художественное (статуарное) литье как самостоятельная отрасль литейного производства в России начинает развиваться с конца XVII века.

Знаменитым литейным мастером во времена Петра I был **Филипп Шпекле** («галанской земли»), который работал на пушечном дворе, затем в Петербургском арсенале «лепил орнаменты» и работал в должности главного литейщика до самой смерти в 1734 г. Он внес значительный вклад в развитие статуарного литья в России.

Определенную роль в становлении художественного литья сыграл **К.Б. Растрелли**, заключивший с Лефортом договор о поступлении на русскую службу. Наиболее яркими его произведениями являются бронзовый бюст Петра I и конная статуя Петра I, отличающиеся большим портретным сходством и



филигранной отработкой деталей, рис.242.

Наиболее удачной статуей К. Б. Растрелли является памятник Анне Иоанновне с арапчонком (1741 г.) (см.рис.4, цв. вклейка).

Скульптор **Э.М. Фальконе** вместе с ассистенткой М. Коло изваял и отлил знаменитую статую «Медного всадника» (рис.10, цв. вклейка).



а



б

Рис.242. Бронзовый бюст (1723 г.) (а); конный памятник (1720г.) Петра I (б). К.Б. Растрелли

Об особенностях отливки уникального памятника Петру I:

- фигуры коня и всадника были вылеплены скульптором Фальконе;

- голову Петра I вылепила Мария Коло;

- фигура лошади имеет очень сильную разностенность отливки (от 7,5 мм на передней части лошади до 30мм на крупе);

- наличие достаточно массивного железного каркаса на крупе, задних ногах и хвосте лошади оказало сильное влияние на процесс заливки и кристаллизацию сплава, и в результате сильных термических напряжений в каркасе произошло разрушение формы на уровне головы лошади и вытянутой руки всадника; таким образом первоначальная заливка привела к получению отливки без головы лошади и всадника [20];

- технология изготовления недостающей части скульптуры заключалась в следующем. С монумента были удалены голова коня по грудь и фигура всадника, начиная с колен; недостающие части монумента выполнены по такой же технологии, что и основные, но с использованием ранее отлитой части в качестве основы.



В заключение описания отливки данного монумента приведем выдержки из письма Фальконе Екатерине II от 31 августа 1775 года: «...сила и тяжесть бронзы, надломив одну из сторон, открыла путь расплавленному металлу, который, вылившись, зажег несколько деревяшек и два кулька (их погасили немедленно); все разбежались, думая, что от этого несчастья загорится все... Кайлов, артиллерийский литейщик, заведовал печью, этот храбрый человек, видя, что все бегут, все, даже самые работники, остался один, продолжая работу с опасностью для жизни, заставлял течь бронзу из печи в форму до последней капли... его храбрости мы обязаны удачей отливки».

Литейная мастерская Академии Художеств, рис.243, с 1781 года начинает выпуск статуарного литья. В мастерской были отлиты такие изделия, как «Самсон» М.И. Козловского, «Река Нева» Ф.Ф.Щедрина, «Река Волхов» И.П.Прокофьева и другие скульптуры. В мастерской продуктивно работал мастер-литейщик Э. Гастклу, который отлил более 25 статуй в натуральную величину и ряд других произведений.



Рис.243. Академия художеств. Здание построено в 1764-1788 годах по проекту А. Кокоринова и Ж.-Б. Вален-Деламота

В конце XVIII и в начале XIX века в мастерской работал знаменитый литейщик **В.П.Екимов** (1756-1838 гг.). Только за время с 1801 по 1815 гг. Екимов «отлил из бронзы двенадцать огромных статуй, пять статуй в натуральную величину, двенадцать больших ваз; три огромных бюста, большое количество барельефов и много отливок для строящегося Казанского собора» [51]. Среди последних работ Екимова необходимо отметить главные врата северного входа Казанского собора, которые представляют собой прекраснейшее произведение искусства, сочетавшее в себе гениальное творение



эпохи Возрождения (Л. Гиберти) с самобытным творчеством русского художника (А.Воронихина).

Казанский собор, построенный в 1801-1811 гг. по проекту А.Воронихина (рис.244), после Отечественной войны 1812г. приобрел характер мемориального сооружения – пантеона русской военной славы. В 1813г. здесь был погребен полководец М.И. Кутузов. В соборе хранятся военные трофеи – знамена и ключи от городов.



Рис.244. Казанский собор – пантеон русской военной славы

Памятник русскому полководцу М.И. Кутузову установлен на площади перед Казанским собором в 1837 году. Бронзовая фигура Кутузова отлита В.Екимовым по модели Б.И.Орловского, рис.245.



Рис.245. Памятник М.И.Кутузову. Бронза. Скульптор Б.И.Орловский. 1837г.

В нишах северного входа Казанского собора находятся четыре колоссальные статуи, отлитые Екимовым: 1) статуя Андрея Первозванного (рис.246,а) работы скульпторов И.П. Прокофьева, В.И. Демут-Малиновского и Анимисова; 2) статуя Иоанна Предтечи (см.рис.246,б) скульптора И.П. Мартоса; 3) статуя Александра Невского (рис.247,а) и 4) статуя Владимира Святого (см.рис.247,б) – обе работы скульптора Н.С. Пименова.



а

б

Рис.246. Андрей Первозванный (а), Иоанн Предтеча (б)



а

б

Рис.247. Александр Невский (а), Владимир Святой (б)

Учеником Екимова был выдающийся русский скульптор и мастер художественного литья **П.К. Клодт** (1805-1867 гг.). Среди многочисленных работ Клодта отметим знаменитую конную группу на Аничковом мосту. Аничков мост, трехпролетный каменный мост через Фонтанку – один из красивейших в Санкт-Петербурге. Сооружен в 1839-1841 годах по проекту инженера И. Бутца. Чугунная решетка моста с изображением русалок и коньков скопирована с решетки Дворцового моста в Берлине, построенного архитектором К. Шинкелем, рис.248.



Рис.248. Аничков мост в 1850-х годах

Мост украшают скульптурные группы укротителей коней. Изваянные и отлитые выдающимся русским скульптором П. Клодтом, они принесли мосту заслуженную всемирную славу.

Первоначально, в 1841г., были установлены только две группы – на западных устоях, а на восточных поставили их гипсовые копии. Через год Клодт перевел их в бронзу, но они были подарены прусскому королю и увезены в Берлин, 249.



Рис. 249. Кони перед Берлинским замком

Клодт изготовил еще одну пару отливок, но и они простояли только два года: в 1846г. их отправили в подарок неаполитанскому королю рис. 250, а на восточных устоях моста снова поставили гипсовые копии.



Рис. 250. Кони Клодта в Неаполе



Тогда Клодт решил создать две совершенно новые скульптурные группы, не повторяющие композицию прежних, а развивающие их тему. В 1849-1850 гг. они были отлиты в бронзе и установлены на восточной стороне моста, рис.251.



Первая композиция



Вторая композиция

Рис. 251. «Укротители коней». Бронза. П.К.Клодт, 1833-1850 гг.



Третья композиция



Четвертая композиция

Рис.252. «Укротители коней». Бронза. П.К.Клодт, 1833-1850 гг.

Осенью 1941г., когда враг подошел к Ленинграду и в городе стали рваться фашистские бомбы и снаряды, клодтовских «Укротителей коней» поместили в специальные ямы, вырытые в Саду отдыха (он находится на Невском проспекте, неподалеку от Аничкова моста). Это уберегло бесценные скульптуры: действительно, на мосту разорвалось несколько снарядов, и



глубокие выбоины, оставленные их осколками на гранитных пьедесталах, напоминают о суровых днях блокады. В конце весны 1945г. скульптуры подняты из своих укрытий и поставлены на прежние места.

Созданные Клодтом группы «укротителей» – это развернутая художественная аллегория, рассказывающая о борьбе Человека и Стихии: человек покоряет, подчиняет своей воле дикие, необузданные силы природы. В истории мирового искусства можно найти немного произведений, в которых эта мысль была бы выражена так же зримо и убедительно.

Талант Клодта наполнил холодный металл биением жизни, превратил ансамбль скульптур Аничкова моста в волнующую поэму о Человеке.

В 1859г. Клодт отлил по своей модели колоссальный памятник Николаю I, рис.253, который является единственным в своем роде: огромная, тяжелая конная статуя, высотой 8 аршин (1 аршин=16 вершкам=71,12 см) держится на двух тонких задних ногах.

Смелый замысел такого памятника вызвал резкие возражения со стороны «знатоков» искусства в придворных кругах, которые доказывали невозможность выполнения памятника в запроектированном Клодтом виде, так как он будет неустойчивым и сразу же свалится.

Благодаря точному математическому расчету центра тяжести скульптор смог при отливке конной статуи укрепить ее на двух точках опоры и изобразить вздыбленного коня, стоящего на задних ногах без какой-либо искусственной подпорки. Решение этой технической задачи не давалось никому из скульпторов-монументалистов.

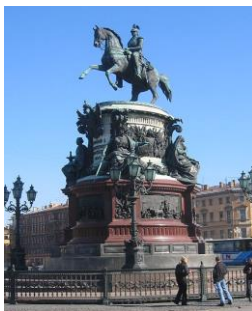


Рис.253. Конная статуя Николая I. 1856-1859 гг. Бронза.
Санкт-Петербург



Одной из визитных карточек Москвы является памятник А.С.Пушкину скульптора **А.М. Опекушина**, открытый 6 июня 1880г. Памятник А.С.Пушкину в Москве – первый в России памятник великому русскому поэту. Многократно воспетый в литературных произведениях, запечатленный на репродукциях, почтовых открытках, календарях опекушинский бронзовый Пушкин стал неотъемлемым символом Москвы (рис.22,б, цв. вклейка). Рядом приведен памятник А.С.Пушкину (1957) замечательного советского скульптора, лауреата Ленинской премии, **М.К. Аникушина**, установленный в Санкт-Петербурге (рис.22,а, цв. вклейка). Этому же скульптору принадлежит мемориал героическим защитникам Ленинграда, 1975 год .

Среди замечательных скульпторов бронзового литья конца XVIII и XIX вв. были: Ф.И.Шубин – создал целую галерею образов современной эпохи, М.И.Козловский выполнил знаменитую статую «Самсон, раздирающий пасть льву», Ф.Ф.Щедрин – широко известна его композиция, изображающая привязанного к дереву сатира Марсия и др.

На рис.24 (цв. вклейка) представлен памятник И. Ф. Крузенштерну скульптора И. Шредера и архитектора И. Манигетти, установленный в Санкт-Петербурге в 1873 году; на рис.25 (цв. вклейка) показана скульптурная группа на арке бывшего Главного штаба в Санкт-Петербурге.

Приведем еще несколько имен скульпторов и их произведений, достойных нашего внимания.

И.П. Витали (1794-1855) – представитель классицизма (бюст А.С.Пушкина, рис.254).



Рис.254. Бюст А.С.Пушкина. И.Витали. 1837г.



М.М. Антокольский (1843-1902) – русский скульптор, близок к передвижникам (скульптуры русских исторических деятелей: «Иван Грозный», «Петр I», рис.255).



Рис.255. Скульптура «Иван Грозный» (а) и фрагмент (б) скульптуры Ивана Грозного. Бронза. М. Антокольский, 1871г.

П.П. Трубецкой (1866-1938) – русский скульптор, представитель импрессионизма (статуэтки, конный памятник Александру III, дети Николай и Владимир Трубецкие, рис.256).



Рис.256. Дети (Николай и Владимир Трубецкие). Бронза. П. Трубецкой. 1900 г.

А.С. Голубкина (1864-1927) – для многих ее произведений характерны черты импрессионизма, для нее характерны остро психологические портреты (А.Н. Толстой, рис.257).



Рис.257. Бюст А. Н. Толстого. Бронза. А. Голубкина. 1911 г.

В.А. Беклемишев (1861-1920) – русский скульптор, позднеакадемические традиции с реалистическими чертами, близкими искусству передвижников (памятник Ермаку в Новочеркасске, рис.258).



Владимир Александрович Беклемишев

К истории создания памятника Ермаку в г. Новочеркасске: в год празднования 300-летия войска Донского (1870г.) казаки в лице начальника Войскового штаба генерал-майора Леонова передали служебную записку Государю Наследнику Цесаревичу, Августейшему Атаману казачьих войск Александру Александровичу (21 мая) во время юбилейных торжеств в Новочеркасске, что они мечтают поставить в донской столице памятник своему легендарному земляку. Но объявленная подписка на сбор всенародных средств затянулась. Мешали войны, в которых участвовала Россия, а значит и донские казаки, например, русско-турецкая война на Балканах в 1877-1878гг. и др. Тем не менее, средства в сумме 100000 руб. собрали за четверть века, в том числе при больших пожертвованиях казаков Урала и Сибири. Недостающую часть (40000 руб.) Войсковое правительство разрешило взять из его казны. Когда необходимые



средства собрали, то встал вопрос о том, каким же должен предстать Ермак на главной площади столицы войск Донского?

В 1889г. учреждается специальная комиссия по сооружению памятника Ермаку в Новочеркасске. В нее вошли: заведующий горной и соляной частью войска Донского меценат Владимир Вагнер, писатель и издатель газеты Алексей Карасев, городской инженер Борис Краснов и др. Комиссия разработала требования к проекту памятника, и в России объявили конкурс на лучшее исполнение памятника Ермаку. Было рассмотрено несколько проектов памятника.

Первым, кому предложили разработать проект памятника Ермаку, был известный скульптор М.М. Антокольский, по проекту которого 14 мая 1903г. на набережной в Таганроге открыли памятник основателю города Петру I. Однако проект М.М. Антокольского, созданный в 1891г., не был одобрен (в настоящее время экспонируется в Русском музее). Не одобрили также и первый проект М.О. Микешина, автора памятника «Тысячелетие России». В первом, не утвержденном проекте, скульптор возвысил казачьего Атамана над Двуглавым царским орлом и Сибирской короной; этот проект ныне экспонируется в музее Донского казачества. М.О. Микешин устранил высказанные замечания и предложил новый вариант памятника Ермаку, который был высочайше утвержден в 1896 году. Но, к сожалению, в этом же году М.О. Микешин скончался. После длительных поисков к работе над памятником Ермаку удалось привлечь ректора высшей художественной школы при Российской Академии художеств скульптора-академика Владимира Александровича Беклемишева, который внес ряд принципиальных изменений, и работы по созданию памятника начались.



Рис.258. Ермаку донцы, 1581. Бронза. В.Беклемишев. Новочеркасск. 1904 г.



6 мая 1903г., в день рождения императора Николая II, в Новочеркасске на соборной площади состоялась торжественная закладка памятника Ермаку. Торжество закладки возглавил Войсковой наказной атаман К.К. Максимович. Протоиерей Вознесенского кафедрального собора Г. Федоров освятил место закладки памятника, а строитель собора инженер-полковник, член комиссии по созданию памятника Ермаку К.Х. Лимаренко огласил надпись на закладной доске, которую в специальном металлическом футляре замуrowали в основание памятника. Принимавшие участие в торжествах жители Новочеркаска засыпали цветами место закладки памятника. В областном правлении казачества по данному случаю предложили войсковую хлеб-соль.

Гранитный пьедестал под памятник Ермаку заказали фирме итальянского мастера С. Тонитто, который привез необходимый материал из Екатеринославской губернии. Владелец механических мастерских в Новочеркасске инженер В.А. Торлецкий взял подряд на сооружение фундамента под основание памятника. Рабочие его фирмы вырыли котлован размером 14х14х2,6 м и сделали бетонное основание, для которого потребовалось более 20 т металлоконструкций. Новочеркасский завод А.В. Миненкова изготовил для ограждения 8 стальных цепей по 4,2 м каждая. Санкт-Петербургская фирма Моран отлила по гипсовой модели В. А. Беклемишева бронзовую статую Ермака массой 300 пудов (т.е. более 5 т). Отливка состояла из четырех частей: ноги, грудь с головой, знамя высотой 6,4 м, рука с сибирской шапкой-короной. Вся фигура Ермака утоплена в гранитное основание на 8 см, а от пяток сапог и древка знамени в глубь гранитного пьедестала на глубину до 1 м уходят стальные стержни диаметром 20 см. Бронзовая статуя стоит на гранитной скале, отесанной под дикий камень, символизирующий сибирский утес. Скала опирается на полированный гранитный восьмиугольный трехслойный пьедестал, который в свою очередь уложен на железобетонную подушку по методу инженера Монье (аналогичным способом сооружены перекрытия купола в соседнем Войсковом Вознесенском кафедральном соборе). Общая высота памятника Ермаку только от поверхности земли составляет 14 м 92 см, а масса памятника с фундаментом составляет более 100000 пудов (или 1600 т).

Мая 1904 года состоялось торжественное открытие и освящение памятника Ермаку.



На постаменте с лицевой стороны золотом отделана лаконичная надпись: «Ермаку – Донцы», «1904г.», а на тыльной стороне золотом начертаны слова: «Донскому Атаману Ермаку Тимофеевичу, покорителю Сибири, от благодарного потомства. В память трехсотлетия Войска Донского. 1570-1870г. Окончил жизнь в водах Иртыша 5 августа 1584 года» А ниже приведены слова русского историка М.М.Карамзина: **«Россия, история и церковь гласят Ермаку вечную память».**

15.3. Крупнейшие художественные отливки России

Царь-колокол. Литье колоколов – самая яркая страница в истории русского литейного производства, рис.259.



Рис.259. Отливка колокола в Твери. Старинная гравюра. 1403г.

Из 12 крупнейших колоколов мира – половина русские, из них три – непревзойденные по весу, рис.260.

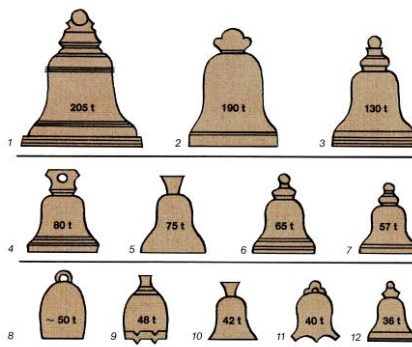


Рис.260. Сравнительные схемы массы колоколов-гигантов:

1 – Московский царь-колокол; 2 – Успенский; 3 – Алексеевский; 4 – Бирмаский; 5 – Японский; 6 – Успенский (1817 г.); 7 – Святой Иван; 8 – Корейский; 9 – Корейский (сила); 10 – Маха Ганди; 11 – Пекинский; 12 – Годуновский

Для колокольного ремесла необходимы обширные знания о законах акустики, свойствах металлов, сплавов. Старые мастера точно и верно определяли и необходимый вес колокола, и распределение металла по телу колокола для получения нужной высоты тона и тембра.

Начиная с конца XVI в. для Московского Кремля отливались самые большие в мире колокола – символ мощи Русского государства.

Первым из крупнейших российских колоколов был колокол массой 1000 пудов, отлитый в первой половине XVI в. Во времена Бориса Годунова был изготовлен второй колоссальный колокол массой около 2000 пудов. Для приведения его в действие приставляли 24 человека. На верху звонницы ставили несколько человек, которые подталкивали язык. Годуновский колокол являлся «прадедом» нынешнего Царь-колокола. В него звонили по большим праздникам и при приезде иностранных послов. Во время одного из московских пожаров колокол упал и разбился [39, 41]. Из разбитого Годуновского колокола мастером Даниловым был отлит в 1654г. новый большой Алексеевский колокол массой 8000 пудов. Но Даниловскому гиганту-колоколу не довелось долго жить. На радостях, что отливка получилась удачной, царь приказал бить во все колокола. Зазвонил и большой колокол, покрыв своим звоном все остальные московские колокола. Когда же начали в него звонить с большой силой, он разбился как стекло. Царь приказал разбить его.



Развели рядом вокруг него сильный огонь и он весь растрескался на куски.

На вызов правительства вновь перелить колокол явился один мастер из переживших моровую язву (от которой, кстати, в 1654г. умер колокольный мастер Емельян Данилов), молодой человек, малорослый, тщедушный, худой, моложе двадцати лет, совсем еще безбородый. Этот человек, явившись к царю, взялся отлить колокол больше, тяжеловеснее и лучше, чем он был прежде, и кончить работу в один год. Этим мастером был Александр Григорьев. Лом «дедушки» Царь-колокола послужил материалом для нового колокола массой 9000 с лишним пудов (по другим данным – 10000 и даже 12000 пудов).

Описание технологического процесса отливки колокола в 8000 пудов оставил в своих путевых записках Павел Алеппский [1, 41]:

Огромная яма была вырыта на площадке у Ивановской колокольни. Которую сверху донизу выложили кирпичом и приступили к устройству внутри ее печи, которую топят со стороны, под землей, днем и ночью. Замешав глину, выложили из нее род купола, то есть составили сердцевину (стержень) колокола, и обжигали глину огнем, который сделал ее твердой, как железо. Потом наложили на купол второй слой (рубашку) такой же толщины и такого же объема, как стенки колокола. Затем приступили к устройству верхней формы, окружающей колокол. Привезли железные прутья, кривые, согнутые как лук, с крючками на концах, которыми их сплели между собою вокруг всей формы наподобие того, как ткут цыновки. Потом их тщательно обмазали глиной снаружи и снутри и подвергали продолжительное время действию огня, так, что все обратилось в одну (плотную) массу.

После этого форму крепко привязали сверху толстыми веревками к большим медным блокам на самом верху четырех столбов из крепкого дубового дерева.

Затем множество стрельцов повернули ворота, к которым были прикреплены веревки и тогда крышка, которую сделали, как верхнюю форму, поднялась кверху; под нее подвели на края ямы множество толстых брусьев и поставили прямо. Туда вошел мастер и вырезал письма и изображения, какие было нужно. Когда он кончил, спустились в яму, разрушили слой из глины (т.е. рубашку) и хорошо очистили форму. Затем форму внизу и внутренность крышки, намазали обильно салом и жиром, дабы медь текла по ним быстро. Когда спустили крышку, на месте



второго слоя образовалась пустота, куда можно впустить расплавленную медь. Вниз сошли (в яму) каменщики и сложили кругом формы, снизу доверху, прочную стенку из кирпичей в несколько рядов, дабы форма не поколебалась от тяжести и стремительного тока меди, и таким образом эта последняя не пропала, вытекая наружу.

Приступили к постройке на краях ямы пяти печей из кирпича, весьма прочных, связанных железом снаружи и внутри, и сделали у них дверцы железные, их обмазали с обеих сторон глиной, которую потом обожгли наподобие кирпича. Внизу каждой печи сделали отверстие с желобами, направленными к яме, дабы, когда расплавится медь, вся она по открытии отверстий быстро потекла по пяти канавкам.

После того как пять печей были загружены металлом, замазали дверцы печей и развели огонь, поддерживая его в течение трех дней, пока медь не расплавилась, сделавшись как вода. Ее мешали через отверстия печных дверей длинными железными прутьями; открыли пять нижних отверстий печей, и вся медь потекла по желобам, ведущим к чаше поверх ушей колокола. Медь не переставала течь до конца этого дня. От большой силы тяжести она образовала внизу желоба трещину и полилась между кирпичами, отчего уменьшился вес, назначенный мастером; немедленно было доставлено множество меди и серебра и положено в одну из печей, которая еще была горяча; металл расплавился и был пущен на первый, пока форма не наполнилась совершенно. Понадобилось три дня, пока новый колокол не остыл. Тогда стали отнимать кирпичи и землю, бывшие вокруг колокола, что продолжалось долгое время, до 1-го декабря, когда решили вынуть колокол из ямы и повесить.

Машины и канаты были привязаны и приготовлены; горожане сошлись на зрелище. Каждую из шестнадцати машин приводили в движение 70-80 стрельцов, и над канатом каждой машины сидел человек, чтобы давать знать, как следует вертеть, дабы все тянули одновременно.

Многие веревки полопались, но тотчас же были заменены другими. После величайших усилий и огромных свыше всякого описания трудов, по истечении трех дней совершили поднятие колокола и повесили его над ямой на высоту около роста человека, при всевозможных хитрых приспособлениях. Над отверстием ямы положили толстые бревна, закрыв ее всю, над ними наклали еще бревен, пока этот чудо-колокол не стал на них, и тогда приступили к подвешиванию железного языка, который



весит 250 пудов, а толщина его такова, чтобы с трудом могли охватить его руками, длина же более полутора роста.

Принялись очищать этот диво-колокол снутри и снаружи и полировать. При этом обнаружилось точное изображение царя и царицы, а над ними Господь Христос, их благословляющий. Они находятся на лицевой стороне колокола, на задней же стороне колокола изображение патриарха Никона. Под плечами колокола наверху изображены херувимы и серафимы с шестью крылами вокруг, а над ними кругом колокола надпись крупными буквами, а также есть надпись по нижнему краю.

Описанная выше Павлом Алеппским технология изготовления колоссальных колоколов, с сохранением старинного стиля изложения и орфографии, являлась классической и потому применялась при последующей отливке крупных колоколов.

На звонницу Кремля колокол, отлитый А. Григорьевым, подняли в 1668 году. Но и «отцу» Царь-колокола не повезло, он прослужил всего 46 лет и был разбит в 1701г. при очередном пожаре.

Вершиной русского литья колоколов является отливка Царь-колокола – самого большого в мире, рис.261.



Рис.261. Московский Царь-колокол

Царь-колокол был отлит по чертежам и моделям знаменитого русского литейщика Ивана Федоровича Моторина. С первой попытки отлить колокол 28 ноября 1734 года из-за аварии плавильных печей И.Ф. Моторину не удалось. Вскоре И.Ф. Моторин умер. Литье самого крупного в мире колокола завершил его сын и помощник Михаил Моторин. Заливка Царь-колокола была произведена 25 ноября 1735 года. После удаления литников и обрубки масса Царь-колокола составила свыше 12000 пудов (205 т). Колокол из литейной ямы не вынимали, а над ним



устроили деревянное сооружение. Во время пожара строение загорелось, колокол раскалился и, когда его начали повивать водой, треснул – от него откололся кусок массой 11,5 т. После этого его уже не стали поднимать из литейной ямы. Там он пролежал целое столетие. Подняли его под руководством Монферана (создателя Исаакиевского собора) лишь в 1836 году и установили на постаменте около колокольни «Иван Великий» в Кремле. Было много предложений о сварке колокола, но ни одно из них не было принято.

Царь-колокол – шедевр русского литейного искусства. Огромное впечатление оставляют художественные барельефы царя Алексея Михайловича и царицы Анны Иоанновны, рис.262, а также детали украшений по верхнему и нижнему фризам – поясам колокола.

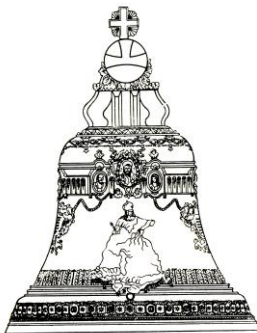


Рис.262. Изображение Анны Иоанновны на Царь-колоколе

Схема изготовления литейной формы для отливки колоколов показана на рис.263, а процесс заливки литейной формы колокола отражен на рис.264.

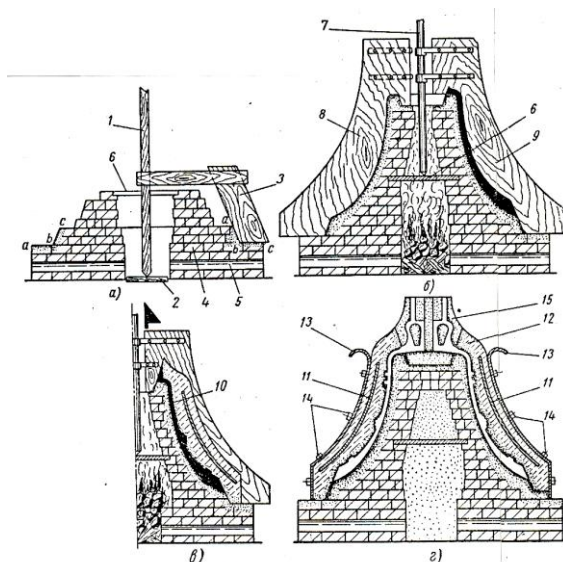


Рис.263. Схема изготовления литейной формы колокола: а – выкладка цоколя (1 – стойка, 2 – гнездо, 3 – шаблон, 4 – цоколь с замком *abc*, 5 – каналы для выхода газов, 6 – железный крест); б – формовка по шаблону стержня колокола и тела колокола (7 – шпindelь, 8 – шаблон для внутренней стенки колокола, 9 – шаблон для внешней стенки колокола); в – изготовление глиняной формы колокола (10 – тело-рубашка колокола); г – разрез собранной формы колокола (11 – железные полосы-ребра, 12 – внешняя поверхность, 13 – внешние железные ребра, 14 – стягиваемые болты, 15 – коническое гнездо коронки колокола)

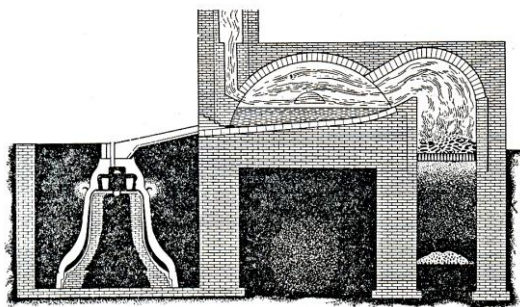


Рис.264. Схема плавильной печи и заливки колокола в литейной яме



Царь-пушка является замечательным памятником литейного искусства «литца» Андрея Чохова, рис.265.



Рис.265. Царь-пушка Московского Кремля. Андрей Чохов. 1585г.

Согласно надписям на пушке, она была отлита по указанию царя Федора Иоанновича: «Повелением царя и великого князя Федора Иоанновича всея России – слита бысть сея пушка в преименитом и царствующем граде Москве, лета 7094 (1586) в третье лето государства его, делал пушку пушечный литец Ондрей Чохов». Называлась она еще Дробовик, так как была предназначена для стрельбы не только ядрами, но и «дробом» (мелкими камнями, кусками железа, каменной картечью).

Вес Царь-пушки 40 т (больше 2400 пудов), длина 5,34 м (7,5 аршин), калибр 89 см (1аршин 4¾ вершка). По замыслу ее создателей вес ядра этой пушки достигал 120 пудов, а вес пороха для одного заряда – 30 пудов. Она предназначалась для обороны Московского Кремля, но из нее не было сделано ни одного выстрела. Тем не менее ее значение как исторического памятника очень велико: она отражает уровень развития пушечного дела в России в XVI в. Не одно поколение наших соотечественников с гордостью за русских умельцев созерцало это творение человека.

Царь-пушка – искуснейшее произведение Андрея Чохова. В глаза бросается красивая форма орудия, тщательная его литейная отделка. На пушке имеются тонко выполненные поясные барельефные украшения, а на правой стороне дульной части – изображение царя Федора Иоанновича в полном царском облачении, со скипетром, едущего верхом, рис.266.



Рис. 52. Изображение царя Федора на стволе Царь-пушки.
Мастер Андрей Чохов, 1585 г.

Рис.266. Изображение на стволе Царь-пушки

Многие считают, что пушка не стреляла потому, что таких огромных размеров литое орудие вообще стрелять не может, так как обладает недостаточной прочностью. Есть разные версии о том, почему Царь-пушке не пришлось стрелять. Но одно верно: она была задумана и отлита как боевое орудие, предназначенное для стрельбы. И не огромные ее размеры тому причиной, что из нее никогда не стреляли.

Пермская чугунная пушка – отлитая в конце 60-х годов позапрошлого века на Пермском чугунно-пушечном заводе, по своему калибру и массе превосходит пушку А. Чохова, находящуюся в Московском Кремле. Черновая масса пушки превышала 4000 пудов, а чистая масса составила 2700 пудов, т.е. на 300 пудов больше Царь-пушки. Калибр ее 20 дюймов, рис. 267.



Рис. 267. Чугунная пушка 1868 года Пермского завода

Эта пушка-гигант представляет интерес не только своими размерами, массой. Она является уникальным инженерным сооружением. Особый интерес вызывает технология ее изготовления. При литье пушки литейщики Пермского завода



проявили большую смелость и необычайное умение в решении весьма сложной задачи. Обычно при производстве чугуных пушек затвердевание идет от наружных поверхностей к внутренним, а это приводит к тому, что внутренние, медленно остывающие слои чугуна обладают низкой прочностью и износостойкостью – хотя все должно было быть наоборот: должен быть прочным внутренний слой с более мягкой поверхностью. Качество чугуна в данном случае определяется скоростью охлаждения внутренних и наружных слоев ствола пушки.

Специалисты-литейщики Пермского завода решили отлить пушку по новому технологическому процессу: охладить внутреннюю часть пушки водой, а наружную поверхность формы утеплить, зарыв опоки в землю, рис.268.

В случае положительного результата рано затвердевшая внутренняя часть ствола пушки гарантировала получение плотного мелкозернистого и прочного чугуна. При этом был большой риск: при прорыве воды через центральный стержень-трубу и при соприкосновении ее с такой огромной массой жидкого чугуна произошел бы колоссальный взрыв с катастрофическими результатами.

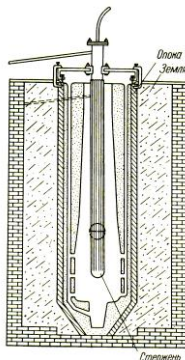


Рис.268. Схема формовки чугунной пушки Пермского завода

О грандиозности задуманного и осуществленного проекта говорят такие данные. Заливка литейной формы длилась непрерывно в течение 23 мин; для отливки было выплавлено 4265 пудов чугуна. Вода в центральную часть отливки подавалась в течение 161 час. Все расчеты литейщиков оказались весьма точными, и отливка получилась с такими свойствами, как и было задумано: прочность внутреннего слоя достигла 30 кг/мм² (300 МПа), в то время как прочность среднего слоя – всего лишь 10 кг/мм² (100 МПа).



Таким образом, при литье Пермской чугунной пушки замыслы русских литейщиков увенчались успехом. Крупнейшая в мире чугунная пушка была подвергнута специальным испытаниям. Из нее было произведено 314 выстрелов, после чего пушку осмотрела комиссия артиллерийских и морских инженеров, признавшая ее пригодной для боевого использования [39].

На рис.269 показана схема формовки старинных бронзовых пушек.

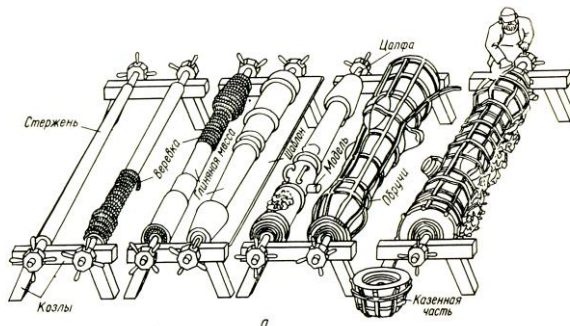


Рис. 269. Схема формовки пушки (а) и эскиз собранной формы (б)

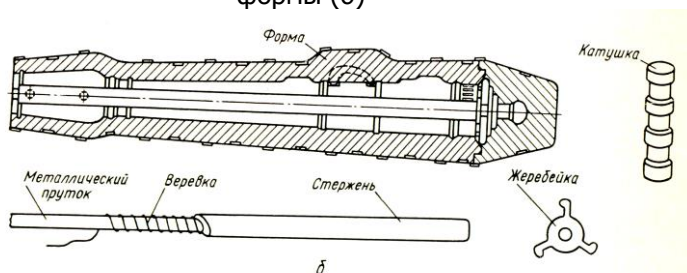


Рис.269. Продолжение схема формовки пушки (а) и эскиз собранной формы (б)

Памятник «Тысячелетие России». О главных событиях и делах первого тысячелетия Русского государства вещает потомству символический колокол-памятник «Тысячелетие России» в Новгороде (скульптор М. Микешин, 1862г.), рис. 270.



а



б

Рис.270. Памятник (а) и фрагмент (б) «Тысячелетие России». Бронза. М. Микешин, 1862г.

Памятник отражает шесть главных эпох русской истории:

1. Основание государства Русского – Рюрик, 862 год.
2. Введение христианства – Владимир, 988 год.
3. Начало освобождения от монголо-татарского ига – Дмитрий Донской, 1380 год.
4. Основание единого государства Российского – Иван III, 1491 год.
5. Восстановление самодержавия избранием на престол дома Романовых - Михаил Федорович, 1613 год.
6. Преобразование России и основание Российской империи – Петр I, 1721 год.

Над памятником «в преобладающем виде» находится изображение православной веры в виде ангела с крестом в руках и России в виде коленопреклоненной женщины в национальном костюме с русским национальным гербом в руках.

Более 100 государственных деятелей и полководцев, писателей, художников, просветителей, отлитых в бронзе, олицетворяют силу, героизм и духовное величие русского народа.

Основные параметры памятника «Тысячелетие России»:

- общая высота около 15 м;
- высота гранитного пьедестала 6 м;
- диаметр гранитного пьедестала 9 м;
- диаметр шара-державы 4 м;
- масса шара-державы 400 пудов;
- окружность горельефа 26,5 м;
- масса колоссальной фигуры 150 пудов;
- высота колоссальных фигур 3,3 м;



- масса креста на шаре-державе 28 пудов;
- высота креста на шаре-державе 3 м;
- масса металла памятника 1000 т;
- масса всего памятника 100000 т.





РАЗДЕЛ III. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КОВКА

ГЛАВА 16. ИСТОРИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КОВКИ

В период могущества Киевской Руси создаются величественные соборы в Киеве, Новгороде, Пскове. И кузнецы принимают активное участие в строительстве, рис.271: куют не только мощные связи – тяжи и пояса для скрепления стен, сводов и арок, но и художественные решетки на окна, парадные двери и ворота с накладными цветами, жиковинами и витыми ручками – стукалами, собирают и устанавливают на навершиях куполов «расцветшие» кресты.



Рис.271. Городская кузница (Летописный свод, XVI в.)

Начиная с XVII в. в крупных городах страны разворачивается строительство дворцово-парковых ансамблей, и многие кузнечные мастерские переходят на изготовление больших и малых оград [21,29,44].

Наиболее оригинальны по рисунку ограды, выполненные в стиле барокко, который господствовал в архитектуре во второй половине XVIII в., рис.272, 273.



Рис.272. Ограда храма Иоанна Воина на Якиманке.
Стиль русского барокко. Москва. XVIII в.



Рис.273. Решетка Михайловского сада. Санкт-Петербург

Решетка Летнего сада, упоминавшаяся ранее, со стороны Невы считается лучшей среди декоративных оград мира. А выкована она была тульскими кузнецами. Удивительна гармоничность этого, словно парящего в воздухе металлического кружева из копий, удлинённых прямоугольников, лепных розеток. Авторами решетки являются русские архитекторы Фельтен и Егоров (см.рис. 51).

С XIX в. художники и архитекторы при проектировании оград начинают охотно использовать промышленный сортовой прокат, в результате чего общий их рисунок становится более строгим, преобладают прямые линии, завершая оформляются в виде шаров или пик. К этому периоду можно отнести ограды, выполненные в стиле классицизма, рис.274.



Рис.274. Ограда Центрального банка. Стиль классицизма.
Москва

Ограды и решетки конца XIX и начала XX вв. выполняются в стиле модерн с асимметричными извивами кованых стеблей, в результате создается текучий орнамент из сливающихся, переплетающихся и перепутывающихся диких растений, рис.275.



Рис.275. Ограда и ворота гостиницы «Метрополь». Стиль модерн. Москва

Методом художественнойковки изготавливались подвесные и врезные замки с замысловатыми коваными ключами к ним, рис.276.

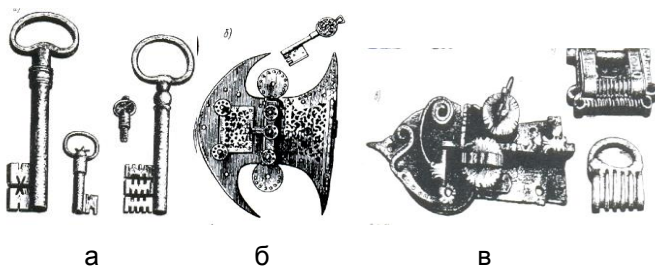


Рис.276. Кованые ключи и замки: а – типы ключей;
б – врезной секирный замок; в – врезной и подвесные
замки

Предметам быта кузнецы придавали изящную форму, украшали орнаментами, гравировкой и другими декоративными элементами, рис.277.

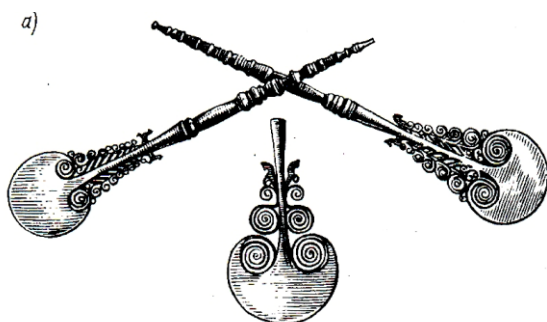


Рис.277. Сечки для рубки капусты



Рис. 278. Кованые беседки для дачи. Интернет



ГЛАВА 17. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОВАНЫХ ИЗДЕЛИЙ

17.1. Инструмент и оборудование кузниц

Ковке подвергаются различные стали, медь и медные сплавы (латунь, бронзы, нейзильбер, мельхиор и др.), алюминий и его сплавы, благородные сплавы и др.

Горн. Нагрев заготовок под ковку с глубокой древности осуществлялся в кузнечном горне. В то время источником тепла служил древесный уголь. В настоящее время применяются различные по конструкции кузнечные горны, топливом может служить кокс, газ или жидкое топливо. На рис.279 показан один из вариантов конструкции горна.

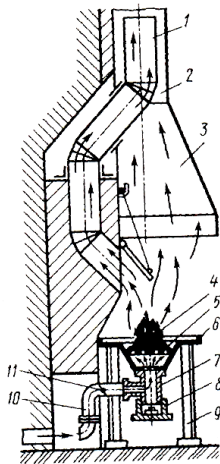


Рис.279. Стационарный горн из металла и кирпича: 1 – внутренняя труба; 2 – наружная труба; 3 – металлический зонт; 4 – уголь; 5 – колосниковая решетка; 6 – горновая чаша; 7 – фурма; 8 – крышка; 9 – подставка; 10 – воздухоподводящая труба; 11 – регулирующая заслонка

Инструменты и приспособления. Процесс пластической деформации (формоизменения) происходит на наковальне. **Наковальни**, как правило, бывают безрогие массой 90-200 кг, однорогие массой 70-210 кг и двурогие массой 100-270 кг, рис.280.

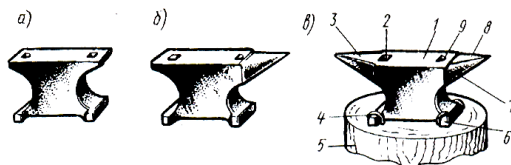


Рис. 280. Типы наковален: а – безрогая; б – однорогая; в – двурогая: 1 – лицо; 2 – квадратное отверстие; 3 – хвост; 4 – скобы; 5 – стул; 6 – лапы; 7 – конический рог; 8 – незакаленная площадка; 9 – круглое отверстие

Для мелких работ применяются маленькие наковальни – **шпераки**, рис.281.

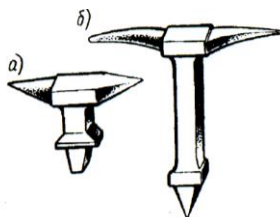


Рис.281. Шпераки: а – вставляемый в наковальню (низкий); б – вставляемый в землю или деревянный чурбан

К ударному инструменту относятся **МОЛОТКИ** – ручники (0,5-2; 4-5кг), боевые молоты (10-12кг) и кувалды (до 16кг), рис.282.

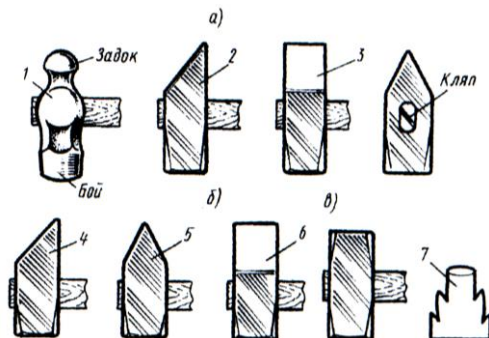


Рис.282. Типы ручников (а), боевых молотов (б) и кувалд (в): 1 – с шаровым задком; 2 – с поперечным задком; 3 – с продольным задком; 4 – с клиновидным односторонним задком; 5 – с двусторонним поперечным задком; 6 – с двусторонним продольным задком; 7 – завершенный клин



К подкладному инструменту относится инструмент (1-й группы), устанавливаемый под молот или ручник (простые и фасонные кузнечные зубила, пробойники, гладилки, раскатки), инструмент (2-й группы), устанавливаемый на наковальню (подсечки, конусные оправки, различные вилки, гвоздильни, приспособления для специальнойковки), парный инструмент – 3-й группы (обжимки, подбойки, гвоздильни со шляпочными молотками, специальные штампы для фигурных изделий), рис.283-285.

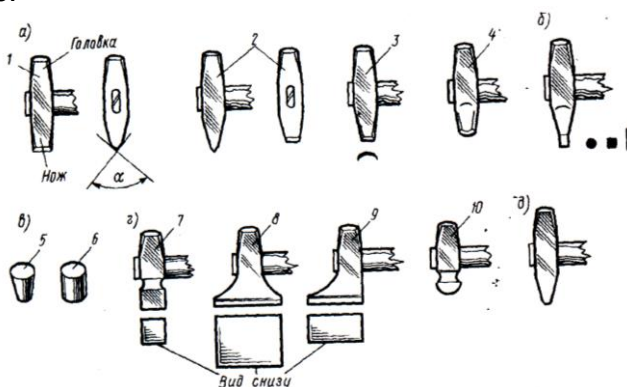


Рис.283. Подкладной инструмент первой группы: а – зубила (1 – для поперечной рубки; 2 – для продольной рубки; 3 – радиусные; 4 – фасонные); б – пробойник; в – прошивки (5 – конический; 6 – цилиндрический); г – гладилки (7 – с квадратной рабочей поверхностью; 8 – с увеличенной поверхностью; 9 – с одной стороной прямоугольной поверхностью; 10 – с цилиндрической поверхностью); д – раскатка

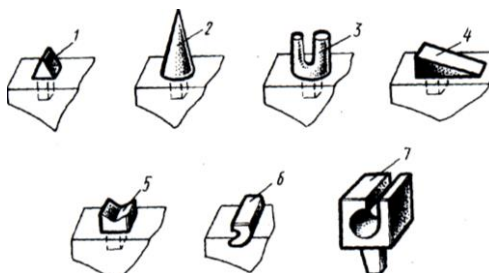


Рис.284. Подкладной инструмент второй группы: 1 – подсечка; 2 – конус; 3 – вилка; 4-7 – специальный

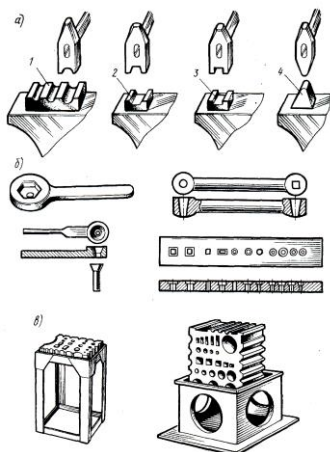


Рис.285. Подкладной инструмент третьей группы:
а – обжимки (1 – цилиндрические; 2 – шестигранные; 3 – квадратные; 4 – подбойка); б – различные гвоздильни; в – кузнечная форма

К захватывающим инструментам относятся клещи различных видов, которые предназначены для вынимания нагретых заготовок из горна и удержания их во времяковки, рис.286.

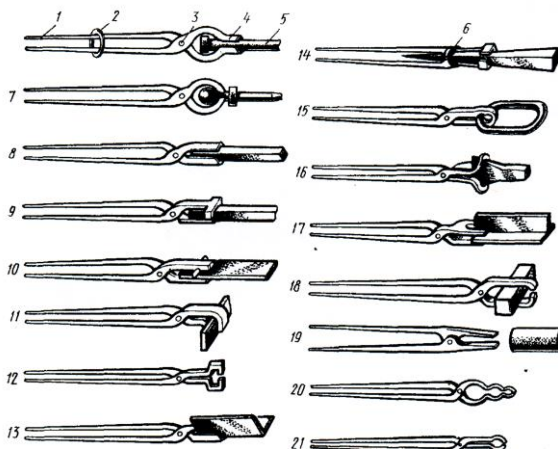


Рис.286. Составные части и виды кузнечных клещей: 1 – рукоятка; 2 – зажимное кольцо; 3 – заклепка; 4 – губки; 5 – заготовка; 6 – петля; 7 – продольно-цилиндрические; 8-10 – продольно-прямоугольные; 11, 12, 18 – поперечно-прямоугольные; 13 – продольно-уголковые; 14 – продольно-



пирамидальные; 15 – кольцевые; 16 – для топоров; 17 – тавровые; 19 – для захвата цилиндров изнутри; 20, 21 – прутково-поперечные

К зажимным инструментам относятся столовые тиски и различные струбцины, которые предназначены для зажима нагретых и холодных заготовок перед гибкой, осадкой, высадкой и другими операциями, рис.287.

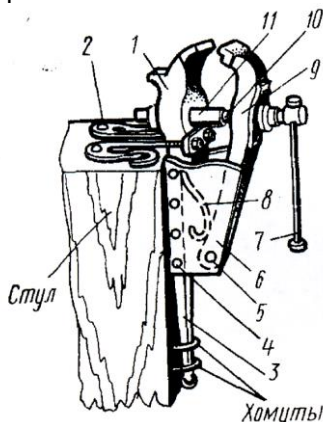


Рис.287. Стуловые тиски: 1 – неподвижная губка; 2 – крепежная планка; 3 – нижний стержень; 4 – заклепки; 5 – шарнир; 6 – накладка; 7 – рукоятка; 8 – пружина; 9 – подвижная губка; 10 – винт; 11 – гайка

В современных условиях, когда кузнецу приходится работать без молотобойцев, лучший «помощник» – пневматический молот.

Молот, рис.288, состоит из рабочего цилиндра 8 с поршнем 7, штоком 6 и верхним бойком 5; компрессорного цилиндра 13 с поршнем 12; привода компрессорного цилиндра, состоящего из электродвигателя 18, ременной передачи 17, редуктора 16, кривошипного вала 15 и шатуна 14. Рабочий и компрессорный цилиндры соединены друг с другом верхним и нижним воздушными каналами с кранами управления 9-11. Краны поворачиваются с помощью рукоятки управления. Нижний боек 4 крепится к шаботу 2, установленному на фундаменте на деревянных брусках 1. Детали молота крепятся в литой чугунной станине 19 с помощью деревянных клиньев 3.

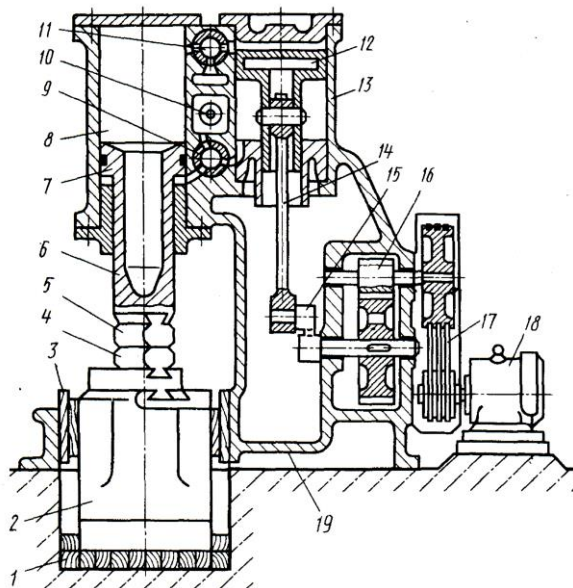


Рис.288. Пневматический молот

17.2. Температурный режим и операции изготовления кованных изделий

Температурные зоны нагрева стали. Художественная ковка может осуществляться как в холодном, так и нагретом состоянии материала. Наиболее сложной является художественная ковка сталей, которая производится, как правило, в нагретом состоянии. Состояние стали в зависимости от степени нагрева показано на диаграмме, рис.289 [29].

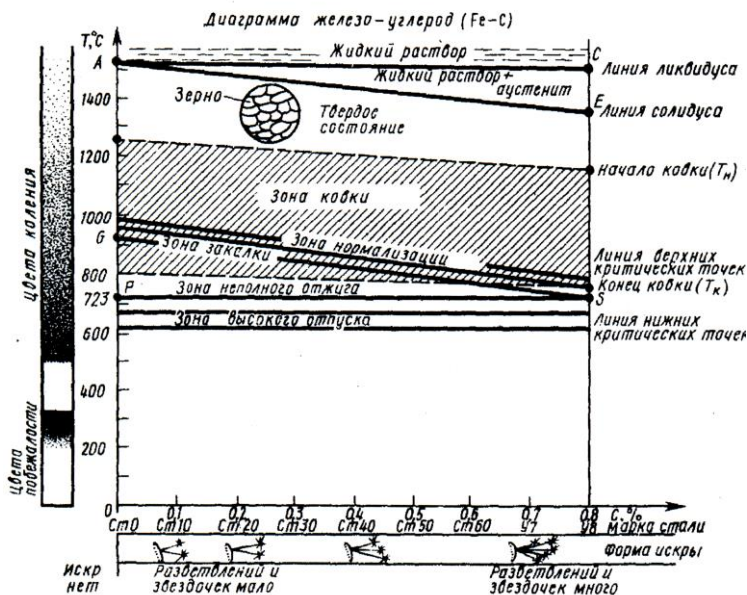


Рис.289. Фрагмент диаграммы состояния Fe-Fe₃C

В практике художественнойковки стали и при термической обработке кузнецу важно по цвету каления или по цвету побежалости определять температуру металла в каждый конкретный момент выполнения технологической операции. Ниже приводятся цвета каления и цвета побежалости металла в зависимости от температуры.

Температура (°C) нагрева стали и цвета каления:

1600 – ослепительный бело-голубой,	850 – светло-красный
1400 – ярко-белый,	800 – светло-вишневый,
1200 – желто-белый,	750 – вишнево-красный,
1100 – светло-белый,	600 – средне-вишневый,
1000 – лимонно-желтый,	550 – темно-вишневый,
950 – ярко-красный,	500 – темно-красный,
900 – красный,	400 – очень темно-красный.

Цвета побежалости (температура, °C и цвет):

320 – темно-голубой,
300 – ярко-голубой,



280 – пурпурный,
 260 – красно-бурый,
 250 – темно-желтый,
 240 – соломенно-желтый,
 220 – яркий соломенно-желтый,
 210 – бледно-желтый.

Изготовление художественных изделий из листового металла. Изготовление ковкой различных художественных и бытовых изделий из листового металла – одно из наиболее древних производств.

К способам обработки листового металла относятся:

1. Отрезка (разрезка) – разделительная операция, выполняемая с помощью ручных ножниц для металла, гильотинных стуловых ножниц или зубила.

2. Вырубка – вырезка какой-либо фигуры из листового материала.

3. Просечка – образование различных отверстий в заготовке. Обычно просечка осуществляется зубильцами с прямым или радиусным лезвием.

4. Разрубка и надрубка производятся на наковальне или в тисках (рис.290).

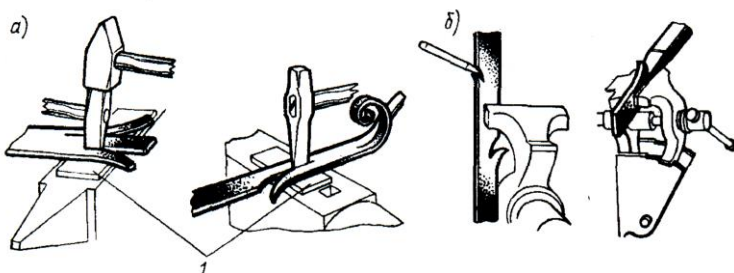


Рис.290. Способы разрубки и надрубки: а – на наковальне; б – в тисках; 1 – подкладка из мягкой стали или меди для предохранения зубила от затупления

5. **Гибка** заготовок под прямой угол может осуществляться в тисках, на ребре наковальни или в специальной оправке (рис. 291, 292).

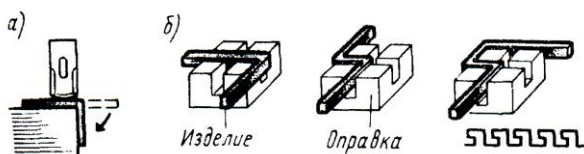


Рис.291. Гибка под прямым углом: а – на наковальне; б – на оправке

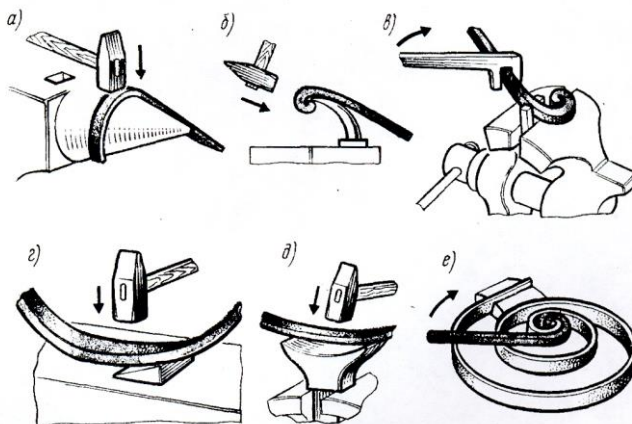


Рис.292. Гибка спиралей: а – на роге наковальни; б – на оправке; в – в тисках; г – на уклоне; д – на радиусной оправке; е – на спирали

Скручивание заготовки вдоль оси осуществляется специальным воротком или просто газовым ключом при зажатом втором конце заготовки в тисках, рис.293.

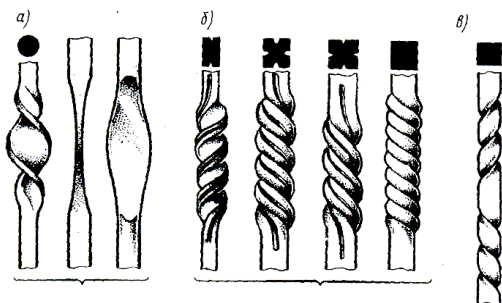


Рис.293. Скрутка стержней: а – предварительно раскованного круглого прутка; б – прямоугольных и квадратных прутков с бороздкой; в – двусторонняя скрутка квадратного прутка



Изготовление декоративных решеток. Художественные кованые решетки в Средние века были самым распространенным видом декоративных изделий. В настоящее время в связи со строительством особняков, а также для ограждения оконных проемов и дверей вновь возрос спрос на кованые декоративные решетки.

Декоративная решетка состоит из рамки, в которую вставляются волюты, завитки или какой-либо более сложный рисунок (рис.294).



Рис.294. Оконные и дверные решетки

Волюты изготавливают из полосового или пруткового материала. Зубилом отрубают заготовку требуемой длины, которую на коническом роге наковальни или на оправке гнут по шаблону заданной формы. Концы волют оформляют шариком или лапкой. Квадратную рамку делают, изгибая полосу под углом 90° и соединяя концы заклепками или кузнечной сваркой. После того как рамка будет подготовлена, в нее вставляют откованные волюты и соединяют их с помощью заклепок, а места соединения закрывают тонкой скобой – перехватом, рис.295.

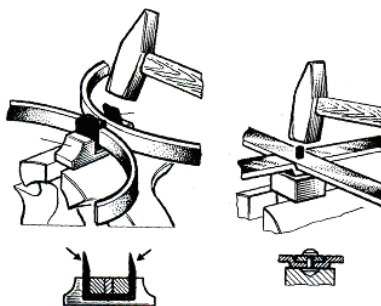


Рис.295. Способы соединения элементов решетки:
а – с помощью скоб-перехватов; б – вид скобы со скошенными кромками; в – с помощью заклепки



Изготовление художественных изделий из объемного металла. Для изготовления цветов и розеток сначала делают раскрой, затем вырезают из металлического листа заданную форму. После этого края листьев несколько оттягивают, помощью зубильцев поправок делают насечку и придают поверхности волнистость, пробивают центральное отверстие и собирают их на стержне.

Для однослойного цветка необходимо отковать стерженек и высадить утолщение на конце, затем надеть на стержень цветок и расковать кончик стерженька. Таким способом можно изготавливать цветы типа хризантемы, тюльпана или розы, рис.296.

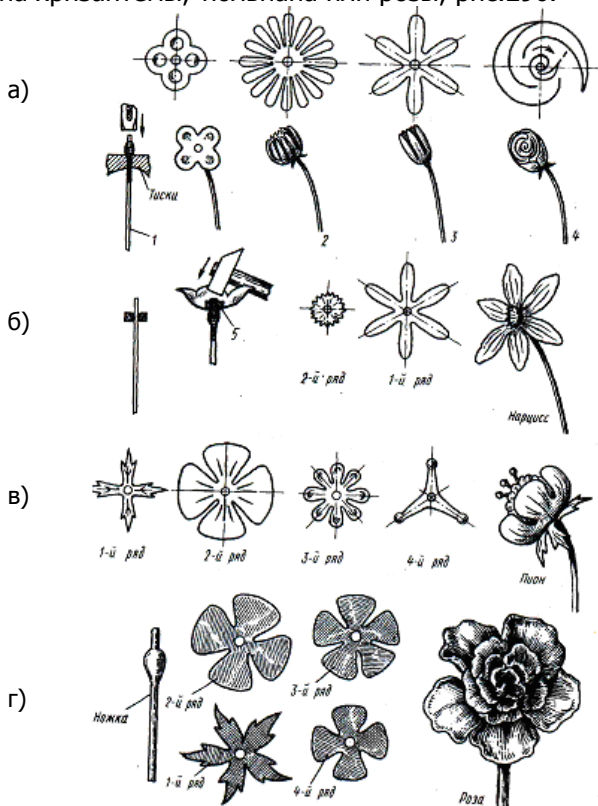


Рис.296. Технология изготовления сборных цветов: а – однослойных: (1 – изготовление стерженька; 2 – формирование цветка-хризантемы; 3 – цветка-тюльпана; 4 – цветка-розы; 5 – насаживание шайбы); б – двухслойных; в, г – четырехслойных

[29]